

МАТЕМАТИКА

6

*Китоби дарсӣ барои донишомӯзони синфи
6-уми мактабҳои таълими миёнаи умумӣ*

Вазорати таълими халқи
Республикаи Ўзбекистон ба нашр
тавсия намудааст

Нашри нав

Тошканд – 2022

УЎК 51(075.3)
КБК 22.1я72
М 34

Мураттибон:

*Шўҳрат Исмаилов, Дилшод Ароев, Исроил Тиллабоев, Лолахон Ўринбоева,
Баҳромчон Бозаров, Анварчон Кенчаев, Шаҳноз Юсуфҷонова, Ҳасан Насриддинов*

Эксперти байналхалқӣ:

Марсело Стариков

Муқарризон:

- И.А.Тешабоев** – омўзгори математикаи мактаб-интернати таълими миёнаи умумии махсусонидашудаи давлатии рақами 3 – юми ноҳияи Олтиариқи вилояти Фарғона.
- Қ.Қ.Қосимов** – омўзгори математикаи мактаб-интернати таълими миёнаи умумии махсусонидашудаи давлатии рақами 5 – уми ноҳияи Чортоқи вилояти Намангон.
- Қ.Ф.Абдуллаев** – омўзгори математикаи мактаб-интернати таълими миёнаи умумии махсусонидашудаи давлатии рақами 68 – уми ноҳияи Ғузори вилояти Қашқадарё.

Математика, синфи 6 (Матн): китоби дарсӣ /Ш. Исмаилов (ва диг.). – Тошканд: маркази таълими Республика, 2022. – 240 саҳ.

Бо ҳамкориҳои ваколатхонаи ЮНИСЕФ дар Ўзбекистон тайёр карда шудааст.

Дар асоси хулосаи институти математикаи ба номи В.И.Романовскийи академияи Илмҳои Ҷумҳурии Ўзбекистон тақмил дода шуд.

Макети оригиналӣ ва концепсияи дизайнӣ аз ҷониби маркази таълими Республика коркард шудааст.

Аз ҳисоби маблағҳои Бунёди мақсадноки китоби республика чоп шудааст.

АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ



— ба хотир меоварем!



— супориши амалӣ



— бо гурӯҳҳо кор мекунем



— математикаи шавқовар



— маълумотҳои нав



— мустаҳкамкунӣ

n*

— супоришҳои мураккаб



— кори мустақилона

МУНДАРИЧА

ТАКРОРИ МАВОДҲОИ ДАР СИНФИ 5 ОМУҶТАШУДА

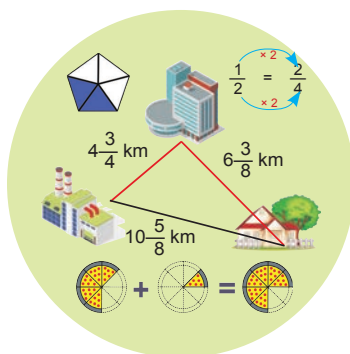
7



Амалҳо доир ба ададҳои натуралӣ	8
Ададҳои мураккаб ва содда. ХКУ ва КТУ	10
Ҷамъ ва тарҳи касрҳои махраҷашон якхела.....	12
Шаклҳои геометрӣ ва ҷенкунӣ	13

БОБИ I. ЧАМЪ ВА ТАРҲИ КАСРҲО

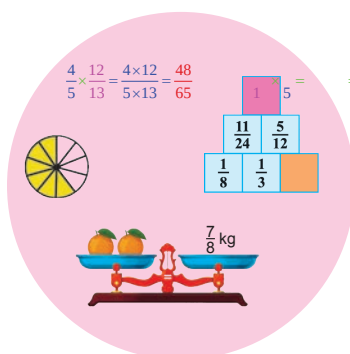
17



Касрҳои баробар.....	18
Ихтисор кардани касрҳо.....	20
Ба маҳраҷи умумӣ овардани касрҳо	22
Муқоисаи касрҳои маҳраҷашон гуногун.....	25
Ҷамъи касрҳои маҳраҷашон гуногун.....	27
Тарҳи касрҳои маҳраҷашон гуногун	30
Ҷамъ ва тарҳи ададҳои омехта	33

БОБИ II. ЗАРЪ ВА ТАҚСИМИ КАСРҲО

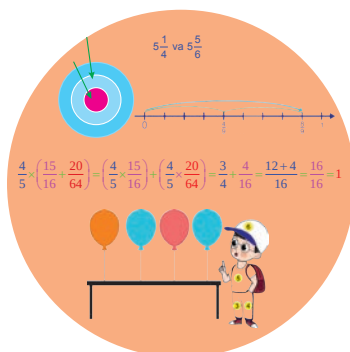
37



Зарби касрҳо	38
Зарби ададҳои омехта	42
Ёфтани ҳиссаи адад	45
Бо усулҳои қулай ҳисоб намудан.....	48
Ададҳои байни худ баръакс	51
Тақсими касрҳо	53
Тақсими ададҳои омехта	56
Ёфтани адад аз рӯи ҳиссаи он.....	59
Супоришҳо доир ба амалҳо дар болои касрҳо.....	61

БОБИ III. ЗАРБ ВА ТАҚСИМИ КАСРҲОИ ДАҲӢ

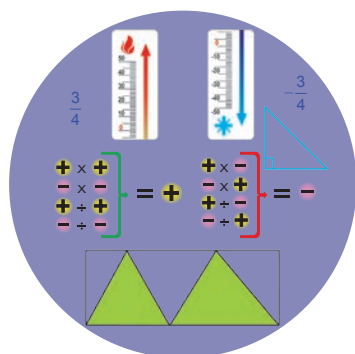
66



Зарби касри даҳӣ ба адади натуралӣ	67
Зарби касри даҳӣ ба 10, ба 100, ба 1000	70
Зарби касрҳои даҳӣ	72
Тақсими касри даҳӣ ба адади натуралӣ.....	75
Тақсими касри даҳӣ ба 10, ба 100, ба 1000	77
Тақсими касрҳои даҳӣ	79
Ба касри даҳӣ овардани каср	83
Касрҳои даврӣ.....	85
Яклухт кардани касрҳои даҳӣ	87
Супоришҳо оид ба амалҳо бо касри даҳӣ.....	89
Кори лоиҳавӣ.....	92

БОБИ IV. АДАДҲОИ БУТУН

93



Ададҳои мусбат ва манфӣ.	
Мафҳум дар бораи ададҳои бутун	94
Тасвири ададҳои бутуни мусбат ва манфӣ дар тири ададӣ ...	97
Модули адад	99
Муқоисаи ададҳои бутун	102
Ҷамъи ададҳои бутун	104
Тарҳи ададҳои бутун	108
Зарби ададҳои бутун	112
Тақсими ададҳои бутун	114
Супоришҳо оид ба амалҳо бо ададҳои бутун.....	116

БОБИ V. АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ

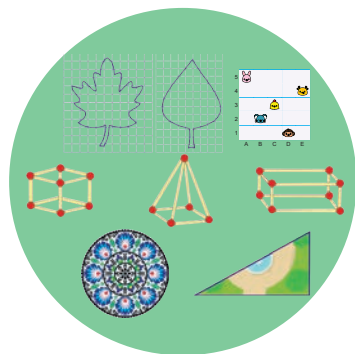
119



Мафҳум дар бораи ададҳои ратсионaлӣ	120
Ҷамъи ададҳои ратсионaлӣ	123
Тарҳи ададҳои ратсионaлӣ	126
Зарби ададҳои ратсионaлӣ	128
Тақсими ададҳои ратсионaлӣ	131
Супоришҳо оид ба амалҳо бо ададҳои ратсионaлӣ ..	133
Дар асоси саволҳои тести PISA худатонро санҷед	136
Кори лоиҳавӣ.....	137

БОБИ VI. ГЕОМЕТРИЯ ВА ЧЕНКУНИҲО

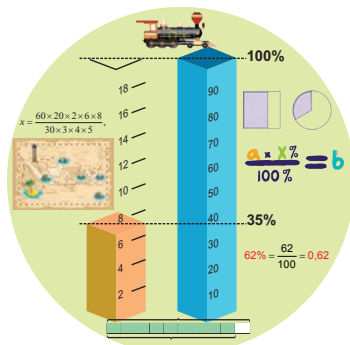
138



Системаи координатии Декартӣ	139
Сохтани шаклҳо дар системаи координатаҳо	142
Секунча, периметр ва элементҳои он	144
Намудҳои секунча	147
Масоҳати секунча	151
Ҳисоб кардани масоҳатҳо дар қоғаи катак.....	155
Давра ва доира	159
Дарозии давра ва масоҳати доира.....	163
Ҳисоб кардани масоҳати шаклҳои мураккаб	166
Ҳаҷми шаклҳои фазоӣ	169
Муносибатҳои байни воҳидҳои ченак.....	172

БОБИ VII. НИСБАТ, ТАНОСУБ ВА ФОИЗ

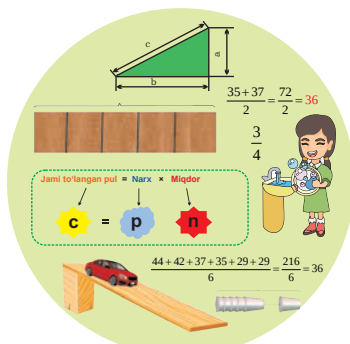
175



Нисбат.....	176
Таносубҳо. Хосиятҳои асосии таносуб	179
Татбиқи хосиятҳои асосии таносуб	181
Фоизҳо	184
Фоизи адад ва аз рӯи фоиз ёфтани адад	187
Масъалаҳо оид ба ҳисобкуниҳои фоизҳо	189
Миқдорҳои таносубҳои роста ва чаппа	191
Татбиқи миқдорҳои таносубҳои роста ва чаппа	194
Миқёс (масштаб).....	195
Кори лоиҳавӣ.....	198

БОБИ VIII. ИФОДА ВА МУОДИЛАҲО

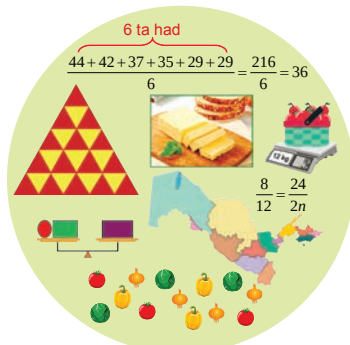
199



Ифодаҳои ададӣ ва ҳарфӣ	200
Баробариҳо ва хосияти онҳо.....	203
Муодилаҳо	205
Масъалаҳои ки мазмуни иқтисодӣ доранд	208
Масъалаҳо доир ба кори иҷро карда шуда.....	211

БОБИ IX. КОР БО МАЪЛУМОТҲО

213



Ҷадвалҳо. Хондан ва тартиб додани ҷадвалҳо.....	214
Қатори маълумотҳо	216
Таҳлили маълумотҳо	219
ТАҚРОРӢ	223
МАСЪАЛАҲОИ МАНТИҚӢ ВА ШАВҚОВАР.....	230
СУПОРИШҲО ОИД БА ДАСТУРИ БАҲОДИҲИИ БАЙНАЛМИЛЛАЛӢ	234



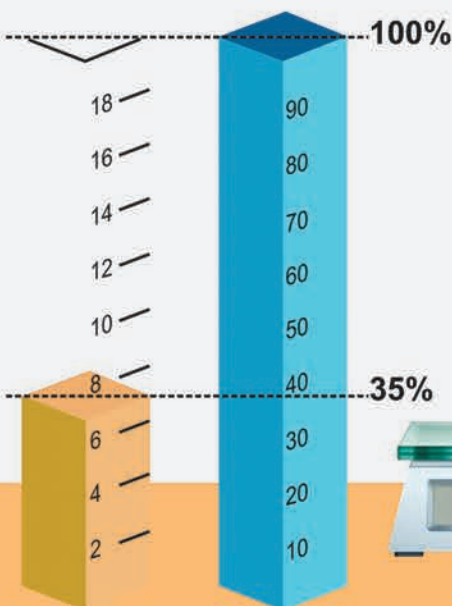
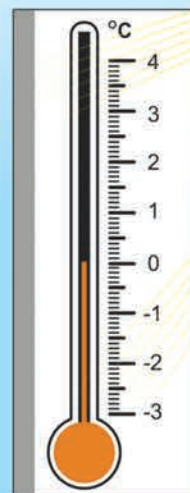
БОЗИҲОИ ТАЪЛИМӢ БА-
РОИ КИТОБИ ДАРСИИ
“МАТЕМАТИКА” СИНФИ 6



ВИДЕОДАРСҲО БАРОИ
КИТОБИ ДАРСИИ
“МАТЕМАТИКА” СИНФИ 6



Такрори маводҳои дар синфи 5 омӯхташуда



Амалҳо доир ба ададҳои натуралӣ



Ба хотир меоварем!!

Ададҳо ба воҳидҳои хона чӣ хел ҷудо карда шудааст?



Номи ададҳо	Миллиардҳо			миллионҳо			ҳазорҳо			воҳидҳо		
Номи хонаҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳид-ҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳид-ҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳид-ҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳид-ҳо
Адад		2	9	4	0	5	3	7	8	6	1	3
Хонданаҳ	29 миллиард			405 миллион			378 ҳазор			613		

Хонданаҳ: 29 405 378 613

2. Амалҳо чӣ хел иҷро шудааст? Мефаҳмонем.

даҳ ҳазорҳо	ҳазорҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳидҳо
		1	1	
4	3	3	8	5
5	2	0	6	5
9	5	4	5	0

даҳ ҳазорҳо	ҳазорҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳидҳо
9	8	7	6	5
	6	5	4	3
9	2	2	2	2

даҳ ҳазорҳо	ҳазорҳо	садиҳо	даҳиҳо	воҳидҳо
		3	2	7
		1	0	9
	2	9	4	3
	0	0	0	
3	2	7		
3	5	6	4	3

1206	9
- 9	134
30	
- 27	
36	
- 36	
0	



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-3.

1. Ҳисоб кунед.

a) $65\,772 + 34\,228$

c) $8\,900\,307 + 1\,099\,693$

e) $1\,205\,620 - 1\,076\,799$

g) $669\,023 \times 7$

i) $9\,600\,696 \div 84$

b) $172\,338 + 327\,662$

d) $8\,364\,579 - 1\,635\,421$

f) $5\,645\,789 - 3\,214\,658$

h) $27\,613 \times 26$

j) $11\,682\,000 \div 125$

2. Ба анборхона 2 414 қуттӣ помидор буд. Рӯзи якум 813, рӯзи дуюм 813 ва рӯзи сеюм бошад, 756 қуттӣ помидор фурӯхта шуд. Дар анборхона чанд қуттӣ помидор монд? Агар вазни помидори дар ҳар як қуттӣ буда 18 килограмм бошад, дар 3 рӯз чанд килограмм помидор фурӯхта шуд? Дар кадом рӯз помидор кам фурӯхта шуд? Аз ҳама бисёр – чӣ?

3. Қимати ифодаҳоро ёбед.

a) $69 \div 23 + 45 \times (896 - 15 \times 32)$

b) $788 - 414 \div 18 + 768 \div 12 \times 4$

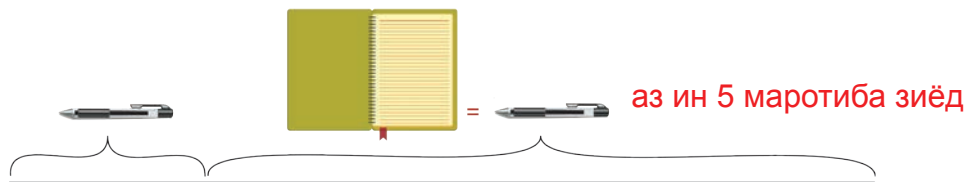
c) $54 \times 286 - 589 \div 19 + 48 + 658 - 98$

d) $96 \times (4\,508 \div 98 + 3\,534 \div 38) - 156$



Математикаи шавқовар: 4–8.

4. Донишомӯз ба 65 000 сӯм дафтар ва ручка харид. Якто дафтар 2 000 сӯм, ручка бошад, 3 000 сӯм меистад. Донишомӯз чанд дафтар ва ручка харида гирифтааст?



5. Аз рақамҳои 2, 9, 3, 6 ва 0 истифода бурда, ададҳои аз ҳама калон ва аз ҳама хурдро ҳосил кунед. Аз адади калони ҳосилшуда хурдашро тарҳ кунед.

6. Мустафо 14 сола, вай 1 сола Ирода ва 4 сола Солиҳа ном хоҳар дорад. Баъди чанд сол суммаи синнусли хоҳарони вай Ирода ва Солиҳа ба синнусли Мустафо баробар мешавад?

7. Рақамҳои ба ҳарфҳо мувофиқро ёбед.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ A } 3 \text{ 4} \\ 7 \text{ 3 B} \\ + 6 \text{ C } 7 \\ \hline 3 \text{ 4 4 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ 7 D } 4 \text{ 3} \\ - 7 \text{ 9 2 E} \\ \hline 7 \text{ 9 1 F } 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{J K L} \\ \times 4 \\ \hline 9 \text{ 4 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \text{ 1 5} \\ \times \text{ X Y} \\ \hline 8 \text{ 6 0} \\ + 4 \text{ 3 0} \\ \hline 5 \text{ 1 6 0} \end{array}$$

8. Дар ферма мурғ, буз ва модагов ҳаст. Сари ҳамаи ҳайвонҳо 19-то, пойҳояш бошад, 56-то. Дар ферма чандто мурғ ҳаст?



Мустаҳкамкунӣ: 9–10.

9. Дар ҷадвал миқдори иштирокчиёни ҳафтаинаи дар майдони футбол ташриф овардагон оварда шудааст. Маълумотҳои додашударо дида бароед ва ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед.

Агар нархи чиптаи ба стадион дарояндагон 10 000 сӯм бошад, рӯзи сешанбе чӣ қадар пул ҷамъ шудааст?

Миқдори умумии тамошобинони дар давоми ҳафта ба стадион омадагон чандто?

Рӯзи шанбе нисбат ба рӯзи чоршанбе чандто зиёд тамошобин буд?

Рӯзҳо	Миқдори тамошобинон
Душанбе	21 587
Сешанбе	15 721
Чоршанбе	16 040
Панҷшанбе	13 674
Ҷумъа	22 876
Шанбе	26 330
Якшанбе	25 889

10. Суммаи ҳамаи ададҳои натуралии ҳангоми 39-ро тақсим намудан бақия 9 ҳосилшавандаро ёбед.



Кори мустақилона: 11–12.

11. Рақамҳои ба ҳарфҳои мувофиқро ёбед.

$$\begin{array}{r} 5 \ 0 \ \text{A} \ 9 \\ 2 \ 4 \ 5 \ \text{B} \\ + \quad \text{C} \ 2 \ 7 \\ \hline 7 \ 9 \ 6 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ \text{D} \ 4 \ 9 \ \text{E} \\ - \quad 8 \ 1 \ \text{F} \ 5 \\ \hline \text{G} \ 5 \ 3 \ 4 \ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 2 \ 4 \\ \times \quad 3 \ \text{T} \\ \hline 8 \ 9 \ 6 \\ + \ \text{M} \ \text{N} \ \text{O} \\ \hline \text{N} \ \text{M} \ \text{L} \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ \text{X} \\ \times \quad \text{X} \ 4 \\ \hline \text{Z} \ 3 \ 2 \\ + \ 6 \ 9 \ 9 \\ \hline 7 \ 9 \ 2 \ 2 \end{array}$$

12. Дар байни як ҳафта аз се ноҳия барои қоидавайронкунии ронандагон 23 875 500 сўм ҷарима гирифта шуд. Агар аз ноҳияи якум 9 823 000, аз дуюмаш 11 575 000 сўм ҷарима гирифта шуда бошад, аз ноҳияи сеюм чӣ қадар ҷарима гирифта шудааст?

АДАДҲОИ МУРАККАБ ВА СОДДА. ХКУ ВА КТУ



Ба хотир меоварем!

1. Оё ҷудо кардани ададҳоро ба зарбшавандаҳои содда фаҳмонида метавонед?

● Ададҳои содда

● Ададҳои мураккаб

$$\begin{array}{c} 20 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \times 10 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \times 5 \end{array}$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$\begin{array}{c} 48 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \times 24 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \times 12 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \times 6 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \times 3 \end{array}$$

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\begin{array}{c} 75 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \times 25 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 \times 5 \end{array}$$

$$75 = 3 \times 5 \times 5$$

2. Барои чӣ КТУ-и ададҳо ба 1 баробар шуд?

$$\begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 75 & 3 \\ 25 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\text{КТУ} (20; 48; 75) = 1 \quad \text{ХКУ} (20; 48; 75) = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 720$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–7.

1. Тақсимкунандаҳои натуралии ададҳоро ёбед: 48; 36; 69; 75; 79; 91.

2. Кадоме аз ададҳои зерин ба 2;3;4;5;6;8;9;10;11 бе бақия тақсим мешавад?

32

12

58

40

55

3. Кадоме аз ададҳои зерин ба 2, ба 3 ё ки ба 5 тақсим мешавад? Дар байни онҳо адади дар як вақт ба ададҳои 2, 3 ва 5 тақсим мешуда оё ҳаст?

250

840

525

4686

480

4. Аз байни ададҳои зерин, ададҳои байни ҳам содда будаашро нависед?

а) аз 25 то 48

б) аз 28 то 42

с) аз 58 то 75

5. Ҳисоб кунед.

а) КТУ (15; 25; 37)

б) ХКУ (8; 12; 20)

с) ХКУ (60; 90; 30)

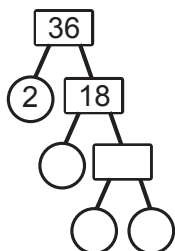
6. Дар мактаб ба синфи 6 ҳамагӣ 60 нафар духтар ва 72 нафар писар ҳаст. Донишомӯзон ба чанд гурӯҳ тақсим шаванд, онҳо баробар тақсим мешаванд? Чандто гурӯҳ сохтанатон мумкин? Ба ҳар як гурӯҳ чандто духтар ва писар мешавад?

7. Ба Даврон 12-то, ба Рустам бошад, 18-то шоколад ҳаст. Ҳар яки онҳо шоколадҳояшонро бо дӯстҳояшон бо ҳам диданд. Агар Даврон ва Рустам ба миқдори якхела шоколад диҳанд, ҳар як дӯсти онҳо чандтогӣ шоколад мегиранд?

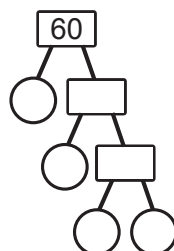


Мустақамкунӣ: 8–9.

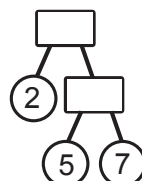
8. “Дарахти зарбкунанда”-ҳои зеринро пур кунед.



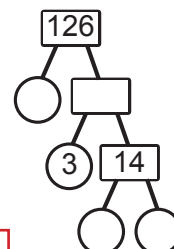
$$36 = _ \times _ \times _ \times _$$



$$60 = _ \times _ \times _ \times _$$



$$_ = _ \times _ \times _$$



$$_ = _ \times _ \times _ \times _$$

9. Аз усули зерин истифода бурда, ададҳои 18; 76; 55; 100; 69; 41-ро низ ба зарбшавандаҳои содда ҷудо кунед.



Кори мустақилона: 10–12.

10. Кадоме аз ададҳои зерин ба 2; 3; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 11 тақсим мешавад?

а) 698 247

б) 4 632

с) 9 030

д) 654 921

11. Ададҳои 64; 81; 128-ро ба зарбшавандаҳои содда ҷудо кунед.

12. Ҳисоб кунед:

а) КТУ (81; 54)

б) ХКУ (16; 6)

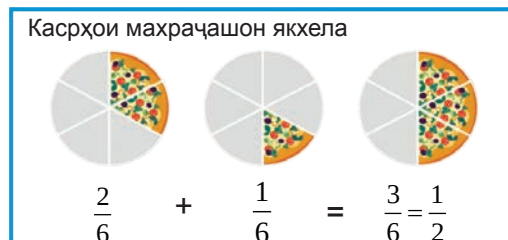
КАСРҲОИ МАХРАҶАШОН ЯКХЕЛА



Ба хотир меоварем!

1. Чй хел ичро шудани амалҳоро хотиррасон намуда, натиҷаҳоро меғўем.

Чамъ



Тарҳ



2. Чамъ ва тарҳи касрҳои даҳй чй хел ичро карда шудааст?

$$2,38 + 1,47 = 3,85$$

	2	,	3	8
+	1	,	4	7
	3	,	8	5

$$1,48 - 0,16 = 1,32$$

	1	,	4	8
-	0	,	1	6
	1	,	3	2



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-8.

1. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$

b) $\frac{3}{10} + \frac{5}{10}$

c) $\frac{24}{50} + \frac{17}{50}$

d) $\frac{38}{124} + \frac{45}{124}$

2. Фарқҳо ба чй баробар аст? Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

a) $\frac{10}{12} - \frac{5}{12}$

b) $\frac{7}{8} - \frac{5}{8}$

c) $\frac{21}{37} - \frac{14}{37}$

d) $\frac{51}{256} - \frac{39}{256}$

3. Дар зарфи 1-ум $\frac{5}{25}$ литр об ҳаст. Аз он $\frac{2}{25}$ литр об ба зарфи 2-юм рехта шуд. Ба зарфи 1-ум чй қадар об монд? Агар дар он боз $\frac{4}{25}$ литр об резанд, оби зарф чй қадар мешавад?

4. Қимати ифодаҳоро ёбед.

a) $\frac{15}{29} - \left(\frac{27}{29} - \frac{22}{29} \right) + \frac{11}{29}$

b) $\left(\frac{19}{92} - \frac{12}{92} + \frac{62}{92} \right) - \frac{43}{92}$

c) $\left(\frac{43}{88} + \frac{37}{88} \right) - \left(\frac{76}{88} - \frac{52}{88} \right)$

d) $\frac{43}{62} - \frac{26}{62} + \frac{34}{62} - \frac{19}{62} + \frac{23}{62}$

5. Ба дарси технология ба мо ду намуд санбўса тайёр намуданд. Барои санбўсаи 1-ум 1,75 истакон, барои санбўсаи 2-юм 0,25 истакон шакар истифода шуд. Ба мо ҳамагй чй қадар шакар истифода шудааст?

6. Чангалзор дар масофаи 33 км² тўл кашидааст. Он аз ҳисоби оташгирй ва корхонаҳои саноат ба 16,5 км² кам шуд. Чангалзор чй қадар маҳдуд шудааст? Барои ҳимояи чангал чй хел чорабиниҳоро дар назар доштан мумкин?

7. Ҳисоб кунед.

a) $6\frac{2}{7} - 5\frac{1}{7}$

b) $2\frac{4}{10} + 5\frac{5}{10}$

c) $4\frac{7}{8} - 2\frac{4}{8}$

d) $1\frac{2}{8} + 1\frac{1}{8}$

8. Ҳисоб кунед.

a) $15,25 + 60,98 + 10,50$

b) $19,405 + 20,210 + 8,100$

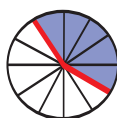
c) $143,210 - 89,025$

d) $1001,002 - 975,350$

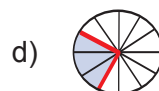


Математикаи шавқовар: 9–10.

9. Вобастагии мантиқии дар расм бударо муайян карда, шаклҳои баъдинаи мувофиқояндаро ёбед.



?



10. Квадрати додашударо пур кунед. Суммаи ҳамаи сатр ва сутунҳо ба 9,0 баробар бошад.

		3,6
1,8	3,0	



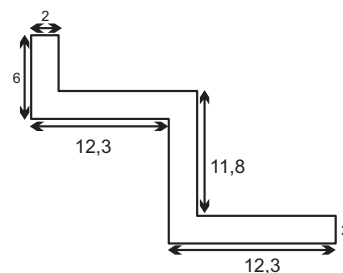
Кори мустақилона: 11–13.

11. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{17}{42} - \left(\frac{39}{42} - \frac{28}{42} \right) + \frac{23}{42}$

b) $\left(\frac{48}{74} + \frac{17}{74} - \frac{26}{74} \right) - \frac{23}{74}$

12. Барои қисми роҳи 2 метр васеъгӣ доштаи дар расм додашударо бо гилем пӯшонидан, дарозии гилем чанд метр шуданаш лозим аст?



13. Ҳисоб кунед.

a) $73,17 + 21,83 + 0,5$

b) $21,75 + 17,25 - 0,17$

c) $75,140 + 24,860$

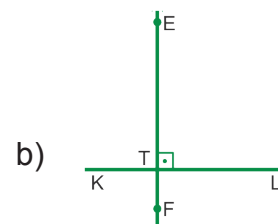
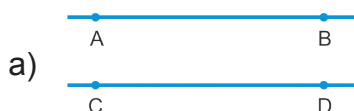
d) $22,01 - 15,45$

ШАКЛҲОИ ГЕОМЕТРӢ ВА ЧЕНКУНИҲО

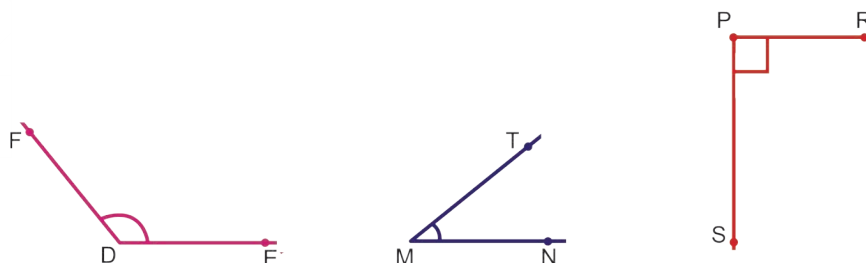


Ба хотир меоварем!

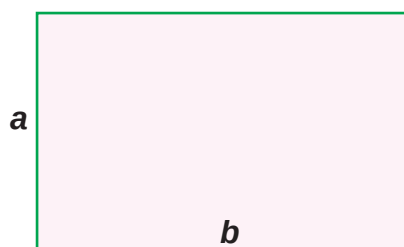
1. Хатҳои рост байни ҳам чӣ гуна ҷойгир шудааст?



2. Чӣ гуна кунҷоро мебинед? Оё онҳоро бо градусҳо чен карда метавонем?



3. Фарқ ва элементҳои шаклҳои ҳамвор ва фазоиро ёбед.

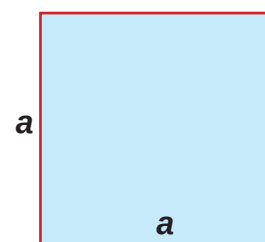


Периметр:
 $P = 2(a + b)$

Масоҳат:
 $S = ab$

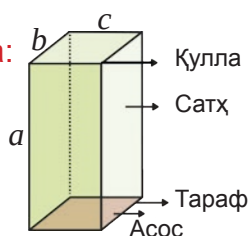
Периметр:
 $P = 4a$

Масоҳат:
 $S = a^2$



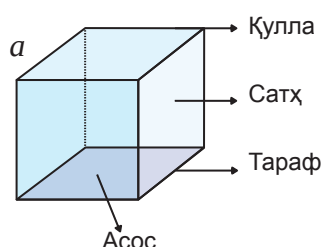
Масоҳати сатҳи пурра:
 $S = 2(ab + bc + ac)$

Ҳаҷм:
 $V = abc$



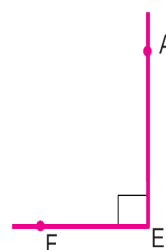
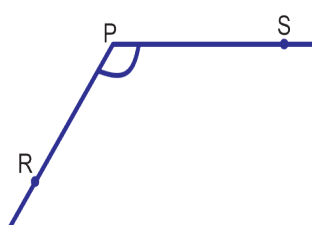
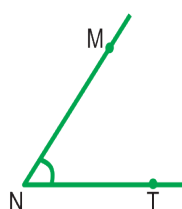
Масоҳати сатҳи пурра:
 $S = 6a^2$

Ҳаҷм:
 $V = a^3$

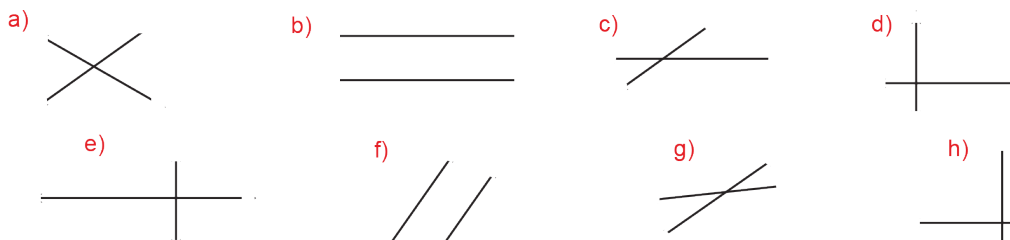


Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

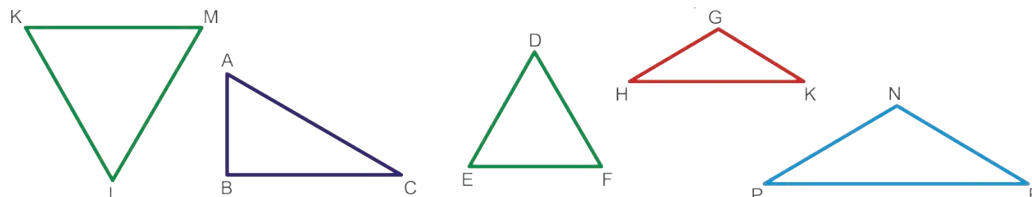
1. Бо ёрии транспортир кунҷоро чен кунед.



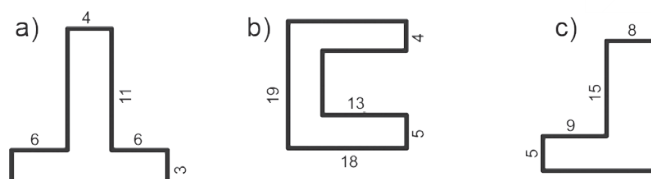
2. Хатҳои рости параллел ва перпендикулярро муайян кунед.



3. Аз хаткашак ва транспорир истифода бурда, намуд ва кунҷҳои секунҷаҳоро ёбед.



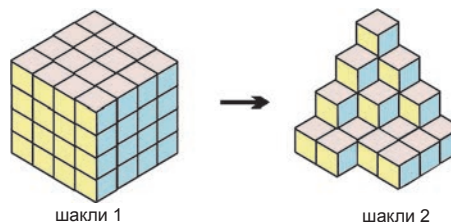
4. 3. Масоҳати шаклҳоро ёбед.



Математикаи шавқовар: 5–6.

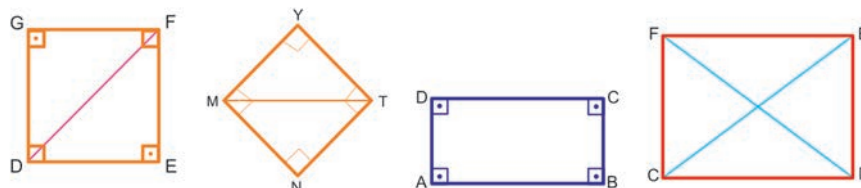
5. Як тарафи секунҷа аз тарафи дуумаш 2 см кӯтоҳ, аз тарафи сеюм 2 см дарозтар аст. Агар периметри секунҷа ба 27 см баробар бошад, дарозии тарафҳои онро муайян кунед.

6. Аз куби шакли 1 чандто кубчаҳои хурдро гирем, қисми шакли 2 ҳосил мешавад?

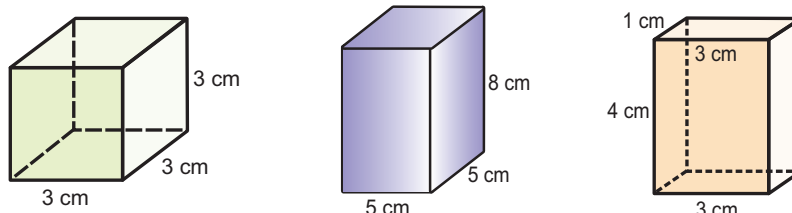


Мустақамкунӣ: 7–10.

7. Бо ёрии хаткашак тарафҳои росткунҷа ва квадратро чен карда, масоҳаташро ёбед.



8. Сатҳи пурра ва ҳаҷми параллелепипеди росткунҷа ва кубро ёбед.



9. Тарафи АВ – и чоркунчаи ABCD 45 см, тарафи ВС аз он 23 мм дароз, тарафи CD аз тарафи ВС 1 см 2 мм кўтоҳ, тарафи AD бошад, аз тарафи CD 56 мм дароз. Периметри чоркунчаи ABCD-ро ёбед.

10. Муносибатҳоро ҳосил кунед.

a) $4 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$

b) $20 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$

c) $5 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$

d) $15 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$

e) $1 \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$

f) $15 \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$

g) $1000 \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$

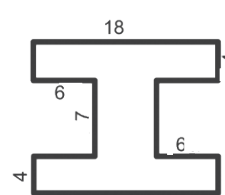
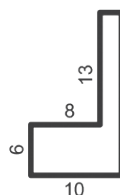
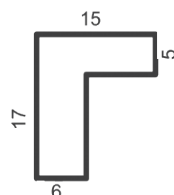
h) $75\,000 \text{ m}^2 = \dots \text{ ha}$

i) $250 \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$

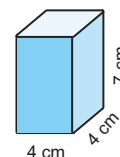
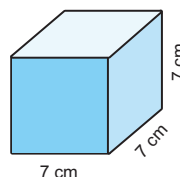
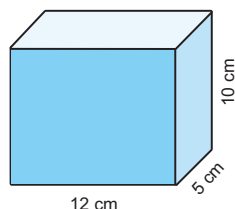


Кори мустақилона: 11–13.

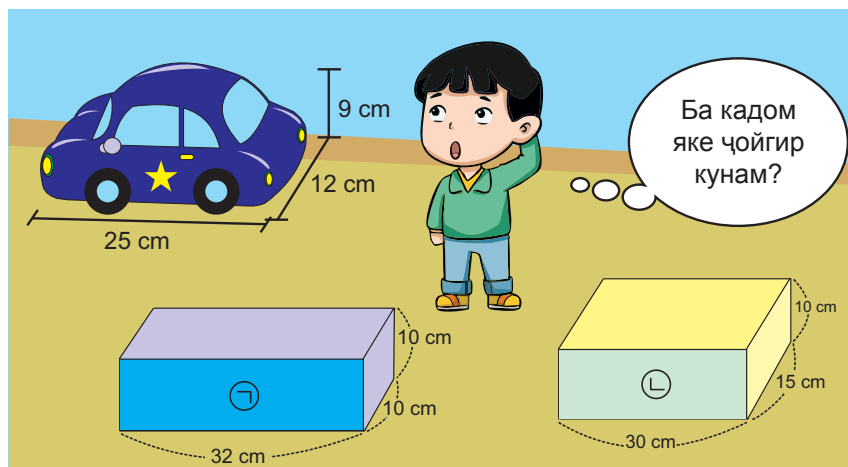
11. Периметр ва масоҳати шаклҳоро ёбед.



12. Сатҳи пурраи масоҳат ва ҳаҷми шаклҳои фазоиро ёбед.

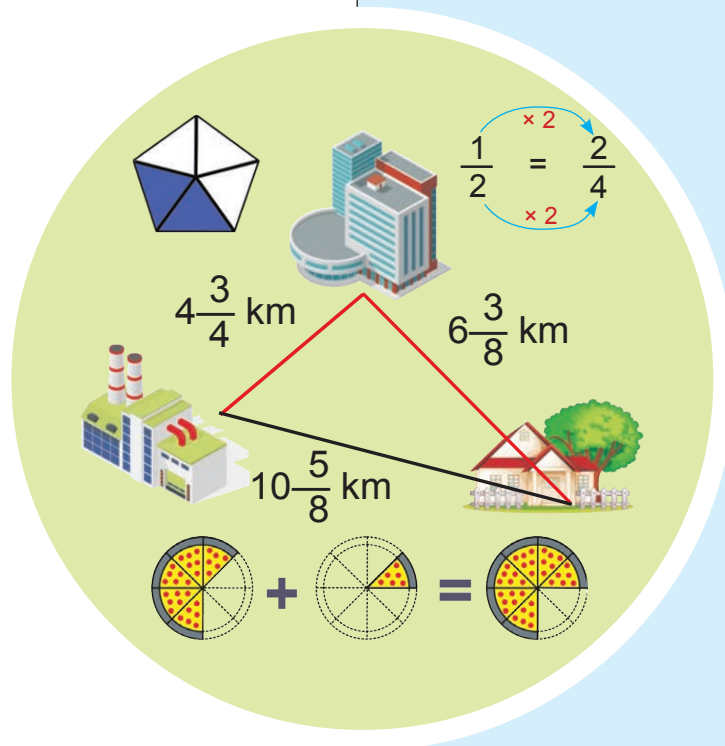


13. Оё шумо мошинчаи бозичавиро бо кадом қуттича қойгир менамудед?



Боби I

ЎАМЪ ВА ТАРҲИ КАСРҲО



КАСРҲОИ БАРОБАР

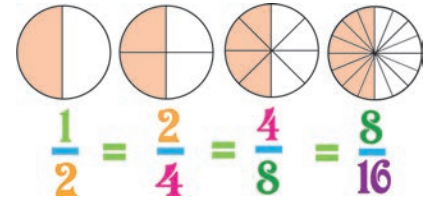


Ба хотир меоварем!

Давраҳо бо чӣ гуна қисмҳо ҷудо карда шудааст?

Қадам қисми онҳо ранг карда шудааст?

Оё ба қисмҳо ҷудо кардани давраҳо ро давом додан метавонед?



Эътибор диҳед, оё соҳаҳои рангкардашудаи давраҳо баробаранд.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

Пас, касрҳои $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$ байни ҳам баробар.

❗ Агар сурат ва махраҷи касрҳо ба як адади натуралӣ зарб карда шавад, қимати касри додашуда тағйир намеёбад, касри ба касри аввала баробар ҳосил мешавад.

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times n}{b \times n} \text{ дар ин ҷо } a, b, n - \text{ададҳои натуралӣ.}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Катакҳои холиро пур кунед.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{\square}{9} = \frac{8}{\square} = \frac{\square}{\square} = \dots$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \dots$$

2. Ададҳои номаълумро ёбед.

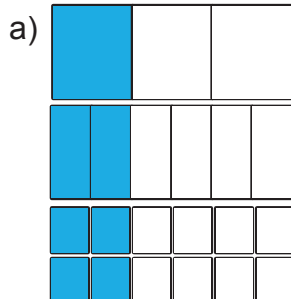
a) $\frac{3}{4} = \frac{x}{20}$

b) $\frac{2}{3} = \frac{8}{x}$

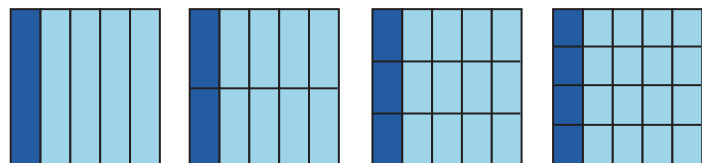
c) $\frac{5}{9} = \frac{x}{36}$

d) $\frac{9}{11} = \frac{45}{x}$

3. Соҳаҳои рангкардашударо ба касрҳои баробар ифода кунед.



b)



4. Яке аз ду пироги якхелаи якхел бузургӣ доштаро ба 36 қисм, дуомашро ба 72 қисмҳо ҷудо карда ба ликобчаҳо ба миқдори баробар гузошта шуд. Барои қисмҳои пироги баробар тақсим намудан, аз ҳар яки он чандтоғи гирифтани лозим?



Математикаи шавқовар: 5–7.

5. Ба ҷои ситорача рақамҳои мувофиқро ёбед.

a) $\frac{5}{7} = \frac{*}{14}$

b) $\frac{1}{3} = \frac{8}{*}$

c) $\frac{6}{7} = \frac{*}{21}$

d) $\frac{3}{10} = \frac{15}{*}$

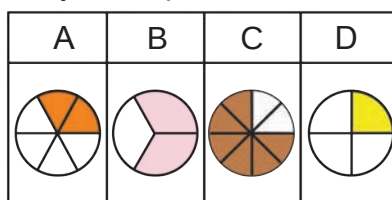
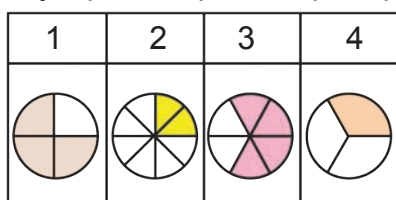
6. Сураташ аз сурати касри $\frac{5}{9}$ калон, аммо чор касри ба он баробар нависед.

7. Махраҷаш аз махраҷи касри $\frac{2}{7}$ калон, аммо чорто касри ба ҳамин каср баробар нависед.



Мустаҳкамкунӣ: 8–12.

8. Мувофиқгузори касрҳои баробар ифодакунандаро ёбед.



9. Аз ҳосияти асосии каср истифода бурда, сегоҳи касри ба касрҳои зерин баробар нависед.

a) $\frac{2}{5}$

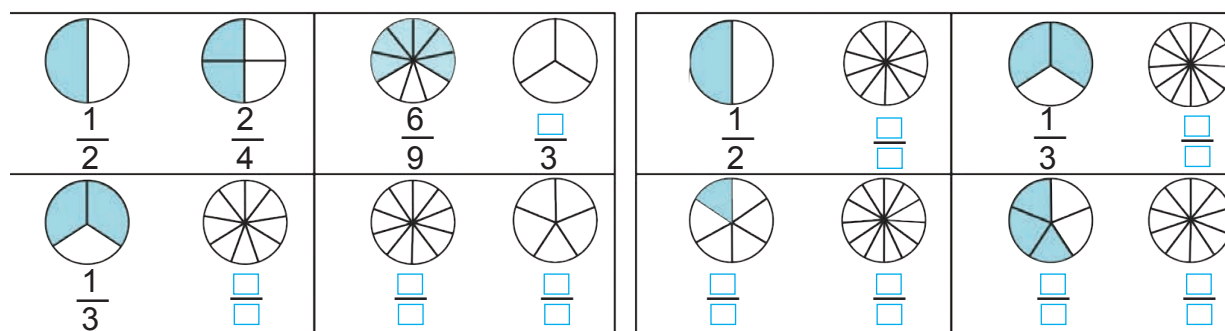
b) $\frac{4}{7}$

c) $\frac{5}{8}$

d) $\frac{3}{4}$

10. Касри $\frac{3}{5}$ -ро ба намуди касри махраҷаш ба 15; 25; 35; 55 ва 65 баробар нависед.

11. Дар асоси намуна каталҳои холиро пур кунед ва баробарии касрҳоро санҷед.



12*. Муодиларо ҳал кунед.

a) $\frac{4}{5} = \frac{16}{x+7}$

b) $\frac{10}{13} = \frac{x+8}{26}$

c) $\frac{11}{15} = \frac{33}{29+x}$

d) $\frac{14}{17} = \frac{2x+12}{51}$



Кори мустақилона: 13–15.

13. Аз ҳосияти асосии каср истифода бурда, ба касрҳои зерин сегоҳи касрҳои баробар нависед.

a) $\frac{6}{7}$

b) $\frac{4}{11}$

c) $\frac{8}{9}$

d) $\frac{3}{13}$

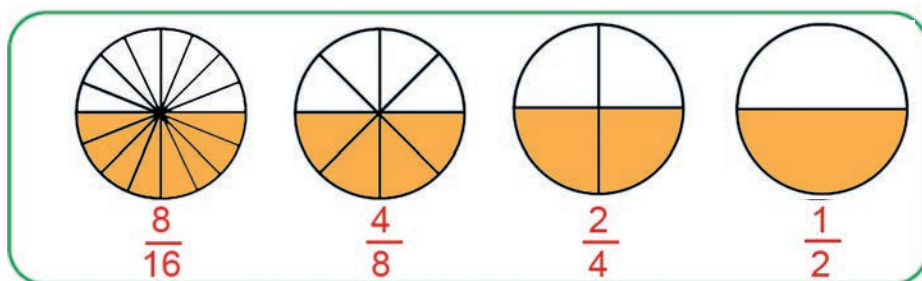
14. Соҳаҳои рангкардашударо ба касрҳои баробар ифода кунед.



15. а) Ба касри $\frac{7}{8}$ баробар 5-то каср нависед; б) Ба касри $\frac{7}{10}$ баробар 5-то каср нависед.

ИХТИСОП КАРДАНИ КАСРҲО

Қисмҳои шаклҳоро муқоиса мекунем.



Оё қисмҳои $\frac{8}{16}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{2}$ дар шакл буда баробар аст.

Онҳо чӣ хел ҳосил шудаанд?

$$\frac{8}{16} \xrightarrow{\div 2} \frac{4}{8} \xrightarrow{\div 2} \frac{2}{4} \xrightarrow{\div 2} \frac{1}{2}$$

! Сурат ва махраҷи касрро ба тақсимкунандаи умумии аз 1 фарқкунанда тақсим намудан, **ихтисори каср** номида мешавад. Дар он қимати каср тағйир намеёбад, касри ба касри аввала баробар ҳосил мешавад.

$$\frac{a \div n}{b \div n} = \frac{a}{b} \text{ дар ин ҷо } n - \text{тақсимкунандаи умумӣ.}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-4.

1. Тақсимкунандаи умумӣ ба чӣ баробар аст?

a) $\frac{4}{12} = \frac{\square}{\square}$

b) $\frac{5}{25} = \frac{\square}{\square}$

c) $\frac{12}{36} = \frac{\square}{\square}$

d) $\frac{14}{63} = \frac{\square}{\square}$

e) $\frac{18}{108} = \frac{\square}{\square}$

f) $\frac{50}{225} = \frac{\square}{\square}$

g) $\frac{48}{576} = \frac{\square}{\square}$

2. Ихтисори касрҳо чӣ хел иҷро шудааст?

$$\frac{168}{294} = \frac{168 \div 2}{294 \div 2} = \frac{84}{147} = \frac{84 \div 3}{147 \div 3} = \frac{28}{49} = \frac{28 \div 7}{49 \div 7} = \frac{4}{7}$$

a) $\frac{64}{88}$ б) $\frac{99}{110}$ в) $\frac{222}{234}$

Оё шумо низ чунин каср ҳосил карда метавонед?

3. Натиҷаи донишомӯзонро муқоиса кунед.

Алишер тӯби баскетболро 18 маротиба партофт ва 8 маротиба ба тӯр афтонд.	Адиба тӯби баскетболро 9 маротиба партофт ва 4 маротиба ба тӯр афтонд.
--	--

4. Касрҳоро ихтисор кунед.

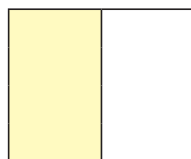
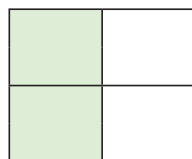
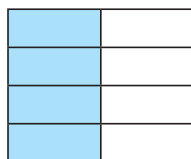
а) ба 2: $\frac{4}{6}, \frac{8}{10}, \frac{14}{26}, \frac{34}{46}$

б) ба 3: $\frac{3}{9}, \frac{12}{15}, \frac{18}{21}, \frac{39}{48}$



Мустаҳкамкунӣ: 5-9.

5. Ба соҳаҳои рангкардашуда касрҳои баробари мувофиқ ҳосил кунед.

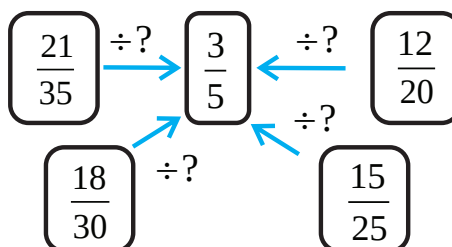


6. Ихтисор кунед.

а) ба 4: $\frac{4}{8}, \frac{12}{16}, \frac{20}{24}, \frac{28}{32}, \frac{36}{40}$

б) ба 6: $\frac{18}{30}, \frac{42}{48}, \frac{54}{66}, \frac{90}{126}$

7. Тақсимкунанандаи умумиро ёбед.



8. Кадоме аз касрҳо ба $\frac{48}{60}$ ва кадоме ба $\frac{36}{84}$ баробар аст.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\frac{3}{7}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{12}{10}$	$\frac{24}{30}$	$\frac{12}{28}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{9}{21}$	$\frac{6}{14}$	$\frac{18}{42}$	$\frac{4}{5}$

9*. Муодиларо ҳал кунед.

а) $\frac{28}{42} = \frac{x+1}{6}$

б) $\frac{55}{75} = \frac{11}{x+8}$

в) $\frac{63}{84} = \frac{3}{8-x}$

д) $\frac{120}{140} = \frac{9-x}{7}$



Математикаи шавқовар: 10-12.

10. Ба ҷои ситораҷа ададҳои мувофиқро гузоред.

а) $\frac{18}{28} = \frac{*}{14}$

б) $\frac{35}{45} = \frac{7}{*}$

в) $\frac{49}{56} = \frac{*}{8}$

д) $\frac{51}{68} = \frac{*}{4}$

е) $\frac{220}{440} = \frac{1}{*}$

ф) $\frac{450}{550} = \frac{*}{11}$

11. Номалумхоро ёбед.

a) $\frac{40}{60} = \frac{?}{?} = \frac{?}{15} = \frac{?}{?}$

b) $\frac{2}{3} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?}$

12. Дар чй гуна қимати натуралии $\frac{20-n}{24} - n$.

a) касри ихтисоршаванда ҳосил мешавад? b) касри ихтисорнашаванда ҳосил мешавад?



Кори мустақилона: 13–15.

13. Касрхоро ихтисор кунед.

a) $\frac{15}{20}$

b) $\frac{22}{24}$

c) $\frac{18}{90}$

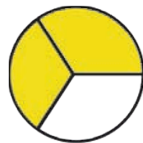
d) $\frac{30}{54}$

14. Соҳаҳои рангкардашударо бо касрҳо ифода кунед. Хулосаатонро гӯед.

a)



ва



b)



ва



c)



ва



15. a) Касрҳои $\frac{6}{8}; \frac{12}{22}; \frac{30}{38}; \frac{42}{58}$ -ро ба 2; b) касрҳои $\frac{6}{9}; \frac{15}{27}; \frac{21}{39}; \frac{51}{60}$ -ро ба 3 ихтисор кунед.

БА МАХРАҶИ УМУМӢ ОВАРДАНИ КАСРҲО



Ба хотир меоварем!

Хурдтарин каратии умумии ададҳо чй хел ёфта шудааст?

	18	2	
	9	3	
	3	3	
	1		

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

	24	2	
	12	2	
	6	2	
	3	3	
	1		

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\text{ХКУ} (18; 24) = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72.$$

Хурдтарин каратии умумии ду адади байни ҳам содда ба ҳосили зарби онҳо баробар аст.

! Касрҳои $\frac{1}{18}$ ва $\frac{1}{24}$ -ро ба махраҷи умумӣ меоварем.

- ХКУ $(18; 24) = 72$
- ХКУ – и ёфташударо ба махраҷҳо тақсим мекунем: $72 \div 18 = 4$, $72 \div 24 = 3$.
- Аз ҳосияти асосии каср истифода мебарем:

$$\frac{1}{18} = \frac{1 \times 4}{18 \times 4} = \frac{4}{72}$$

$$\frac{1}{24} = \frac{1 \times 3}{24 \times 3} = \frac{3}{72}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Касрҳоро ба махраҷи умумӣ оваред.

a) $\left(\frac{4}{25}; \frac{3}{10}\right)$

b) $\left(\frac{1}{6}; \frac{1}{9}\right)$

c) $\left(\frac{3}{8}; \frac{1}{9}\right)$

d) $\left(\frac{3}{10}; \frac{3}{4}\right)$

2. Катакҳои холиро пур кунед.

$$\left(\frac{2}{5}; \frac{5}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{\square}{30}; \frac{\square}{30}\right)$$

$$\left(\frac{1}{4}; \frac{5}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{\square}{28}; \frac{\square}{28}\right)$$

3. Касрҳои $\left(\frac{5}{8}; \frac{7}{12}\right)$ -ро ба махраҷи умумӣ оваред.

$$\frac{5}{8} = \frac{5 \times \square}{8 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{7}{12} = \frac{7 \times \square}{12 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\left(\frac{\square}{\square}; \frac{\square}{\square}\right)$$



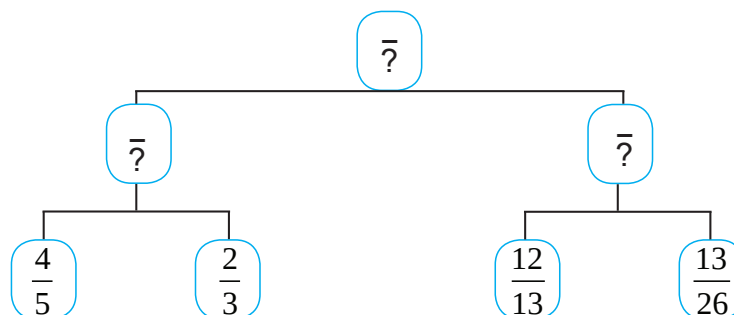
Агар махраҷи касрҳо ададҳои байни ҳам содда бошад, ҳосили зарби ин ададҳо махраҷи умумӣ мебошад.

Махраҷи касрҳои $\left(\frac{4}{7}; \frac{3}{8}\right)$ ададҳои байни ҳам содда мебошад. Махраҷи умумӣ: $7 \times 8 = 56$.

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 8}{7 \times 8} = \frac{32}{56}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 7}{8 \times 7} = \frac{21}{56}$$

4. Ба ҷои аломати савол адади мувофиқ меомадаро ёбед.



5. Касрҳоро ба махраҷи умумӣ оваред.

a) $\left(\frac{4}{7}; \frac{7}{8}\right)$

b) $\left(\frac{3}{11}; \frac{8}{13}\right)$

c) $\left(\frac{4}{17}; \frac{1}{33}\right)$

d) $\left(\frac{2}{21}; \frac{3}{25}\right)$



Мустаҳкамкунӣ: 6–11.

6. Касрҳоро ихтисор намуда, баъд ба махраҷи умумӣ оваред.

a) $\left(\frac{3}{9}; \frac{5}{25}\right)$ b) $\left(\frac{4}{8}; \frac{3}{6}\right)$ c) $\left(\frac{16}{128}; \frac{25}{225}\right)$ d) $\left(\frac{21}{98}; \frac{20}{84}\right)$

7. Ададҳоро ба махраҷи умумӣ оваред.

$$\left(\frac{1}{2}; \frac{2}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{1 \times 5}{2 \times 5}; \frac{2 \times 2}{5 \times 2}\right) \Rightarrow \left(\frac{\square}{10}; \frac{\square}{10}\right)$$

a) $\left(\frac{3}{4}; \frac{5}{6}\right)$ b) $\left(\frac{2}{5}; \frac{7}{10}\right)$ c) $\left(\frac{2}{9}; \frac{5}{6}\right)$ d) $\left(\frac{7}{8}; \frac{1}{6}\right)$

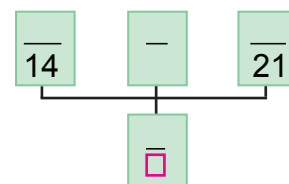
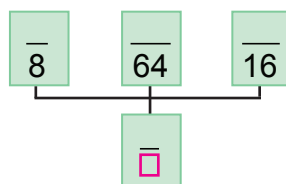
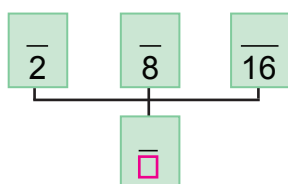
8. Ададҳои омехтаро ба махраҷи якхела оваред.

$$\left(1\frac{1}{2}; 1\frac{3}{5}\right) \Rightarrow \left(1\frac{1 \times 5}{2 \times 5}; 1\frac{2 \times 2}{5 \times 2}\right) \Rightarrow \left(1\frac{5}{10}; 1\frac{6}{10}\right)$$

a) $\left(1\frac{3}{5}; 1\frac{13}{25}\right)$ b) $\left(2\frac{7}{10}; 3\frac{3}{4}\right)$ c) $\left(3\frac{9}{20}; 1\frac{3}{8}\right)$ d) $\left(3\frac{3}{8}; 4\frac{9}{10}\right)$

9. Махраҷи касрҳоро ба 48 оваред. $\frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{6}; \frac{1}{8}; \frac{1}{12}; \frac{1}{16}; \frac{1}{24}$.

10. Махраҷи умумиро ёбед.



11. Барои ҳамаи ададҳои додашуда махраҷи умумиро ёбед.

$$\frac{1}{4}, 0,9, \frac{4}{5}, 1,3$$



Кори мустақилона: 12–13.

12. Касрҳоро ба махраҷи умумӣ оваред.

a) $\left(\frac{4}{9}; \frac{9}{27}\right)$ b) $\left(\frac{7}{8}; \frac{5}{6}\right)$ c) $\left(\frac{1}{13}; \frac{9}{39}\right)$ d) $\left(\frac{35}{50}; \frac{64}{80}\right)$ e) $\left(\frac{14}{20}; \frac{35}{50}\right)$

13. Касрҳоро ихтисор намуда, баъд ба махраҷи умумӣ оваред.

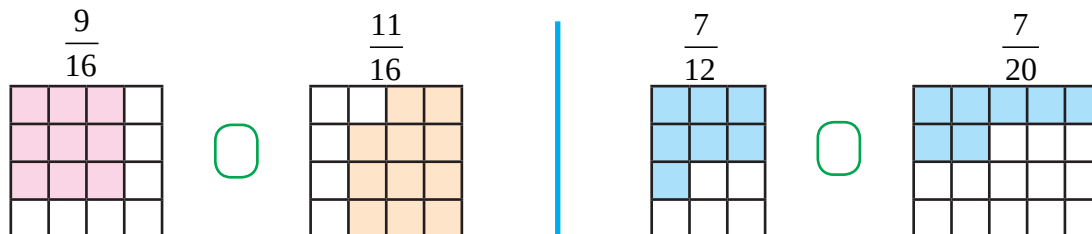
a) $\left(\frac{12}{108}; \frac{70}{180}\right)$ b) $\left(\frac{14}{35}; \frac{20}{45}\right)$ c) $\left(\frac{8}{64}; \frac{8}{40}\right)$ d) $\left(\frac{14}{21}; \frac{30}{90}\right)$

МУҚОИСАИ КАСРҲОИ МАХРАҚАШОН ГУНОГУН



Ба хотир меоварем!

Касрҳо чӣ гуна муқоиса карда мешавад? Ҷавобатонро фаҳмонед.



Агар маҳраҷи касрҳо гуногун бошад, муқоиса чӣ хел иҷро карда мешавад?

Усули 1

• Барои муқоиса кардани касрҳои маҳраҷашон гуногун онҳо ба маҳраҷи умумӣ оварда шуда, ба қоидаи муқоисаи касрҳои маҳраҷашон якхела риоя карда мешавад.

$$\frac{1}{4} \text{ ва } \frac{3}{10} \rightarrow \frac{1 \times 5}{4 \times 5} \text{ ва } \frac{3 \times 2}{10 \times 2} \rightarrow \frac{5}{20} < \frac{6}{20} \rightarrow \frac{1}{4} < \frac{3}{10}$$

Усули 2

• Агар $ad > bc$ бошад, $\frac{a}{b} > \frac{c}{d}$ мешавад, a, b, c, d – ададҳои натуралӣ.

$$\frac{3}{4} > \frac{5}{9}, \text{ чунки } 3 \times 9 > 4 \times 5, \text{ яъне } 27 > 20.$$

• Агар $ad < bc$ бошад, $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$ мешавад, a, b, c, d – ададҳои натуралӣ.

$$\frac{7}{8} < \frac{11}{12}, \text{ чунки } 7 \times 12 < 8 \times 11, \text{ яъне } 84 < 88.$$

• Агар $ad = bc$ бошад, $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ мешавад, a, b, c, d – ададҳои натуралӣ.

$$\frac{6}{51} = \frac{2}{17}, \text{ чунки } 6 \times 17 = 51 \times 2, \text{ яъне } 102 = 102.$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–2.

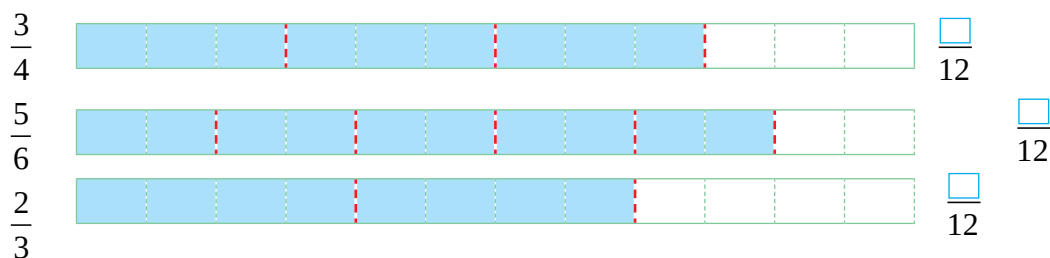
1. Касрҳои бо намунаҳо мувофиқро муқоиса кунед.



2. Касрҳоро муқоиса кунед.

$$\left(\frac{3}{4}; \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{\square}{\square}; \frac{\square}{\square}\right) \Rightarrow \frac{3}{4} \square \frac{5}{6} \quad \left(\frac{5}{6}; \frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(\frac{\square}{\square}; \frac{\square}{\square}\right) \Rightarrow \frac{5}{6} \square \frac{2}{3}$$

$$\left(\frac{3}{4}; \frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(\frac{\square}{\square}; \frac{\square}{\square}\right) \Rightarrow \frac{3}{4} \square \frac{2}{3}$$

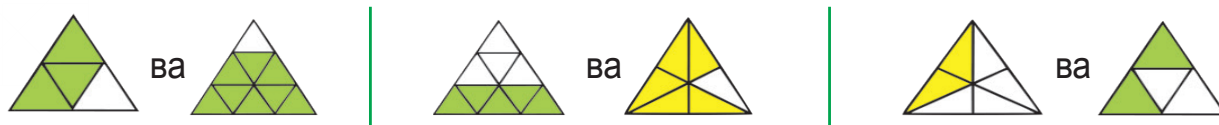


Мустаҳкамкунӣ: 3–8.

3. Оё касрҳо бо тартиби афзуншавӣ ҷойгир шудааст? $\frac{4}{5}$ $\frac{16}{20}$ $\frac{24}{30}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{9}{15}$

4. Оё касрҳо бо тартиби камшавӣ ҷойгир шудааст? $\frac{3}{7}$ $\frac{12}{28}$ $\frac{9}{21}$ $\frac{6}{14}$ $\frac{18}{42}$

5. Касрҳои бо намуна мувофиқро муқоиса кунед.



6. Ҳамаи x -ҳои нобаробарии қаноаткунандаашро ёбед: $\frac{7}{17} > \frac{x}{17}$

7. Умеда барои ба мактаб рафтан $\frac{3}{8}$, Нигина $\frac{1}{3}$ соат сарф намуд. Кадом яке ба мактаб пештар мераванд?

8. Касрҳоро муқоиса кунед.

a) $\frac{61}{23}$ ва $\frac{9}{23}$

b) $\frac{29}{58}$ ва $\frac{31}{58}$

c) $\frac{17}{100}$ ва $\frac{21}{100}$

d) $\frac{17}{40}$ ва $\frac{17}{45}$

e) $\frac{9}{4}$ ва $\frac{9}{2}$

f) $\frac{3}{98}$ ва $\frac{3}{94}$

g) 1 ва $\frac{11}{14}$

h) 1 ва $\frac{28}{25}$

i) 1 ва $\frac{68}{68}$

j) $\frac{22}{22}$ ва $\frac{4}{4}$

k) $\frac{27}{28}$ ва $\frac{28}{27}$

l) $\frac{7}{6}$ ва $\frac{57}{59}$



Кори мустақилона: 9.

9. Касрҳоро муқоиса кунед.

a) $\frac{7}{9}$ ва $\frac{11}{27}$

b) $\frac{3}{40}$ ва $\frac{11}{20}$

c) $\frac{3}{5}$ ва $\frac{5}{7}$

d) $\frac{2}{3}$ ва $\frac{4}{15}$

e) $\frac{2}{7}$ ва $\frac{4}{15}$

f) $\frac{11}{12}$ ва $\frac{13}{16}$

g) $\frac{11}{12}$ ва $\frac{13}{14}$

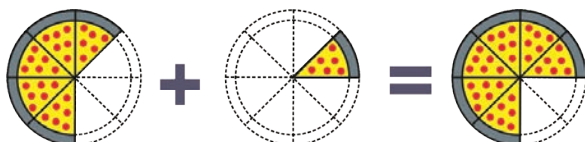
h) $\frac{22}{23}$ ва $\frac{44}{46}$

ҶАМЪИ КАСРҲОИ МАХРАҶАШОН ГУНОГУН



Ба хотир меоварем!

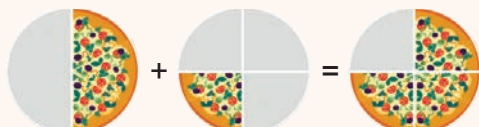
Ҷамъ чӣ хел иҷро шудааст?



$$\frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$$

Агар махраҷи каср гуногун бошад, ҷамъ чӣ хел иҷро карда мешавад?



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

Барои ҷамъ кардани касрҳои махраҷашон гуногун касрҳои додашуда ба махраҷи якхела оварда шуда, баъд бо қоидаи ҷамъи касрҳои махраҷашон якхела риоя карда мешавад.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = ? \Rightarrow \frac{1 \times 2}{2 \times 2} + \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

Як хел

$$\frac{2}{9} + \frac{1}{6} = ? \Rightarrow \frac{2 \times 2}{9 \times 2} + \frac{1 \times 3}{6 \times 3}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{18} + \frac{3}{18} = \frac{4+3}{18} = \frac{7}{18}$$

Як хел



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-4.

1. Касрҳоро ҷамъ кунед.

a) $\frac{2}{25} + \frac{3}{5}$

b) $\frac{4}{9} + \frac{1}{3}$

c) $\frac{5}{7} + \frac{3}{14}$

d) $\frac{7}{12} + \frac{5}{18}$

2. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{8}$

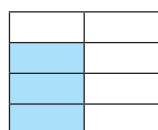
b) $\frac{3}{5} + \frac{7}{10} + \frac{2}{15}$

c) $\frac{4}{9} + \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$

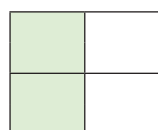
d) $\frac{5}{7} + \frac{1}{2} + \frac{3}{14}$

3. Аз Тошканд ва Фарғона дар як вақт ба муқобили якдигар ду автомобил ба роҳ баромад. Аз онҳо яке бо вақти маълум $\frac{1}{5}$ қисми роҳ, дуюмаш бошад $\frac{7}{40}$ қисми роҳро тай намуд. Онҳо дар яқоягӣ чанд қисми роҳро тай намуданд?

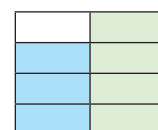
4. Дар асоси соҳаи рангкардашуда касрҳоро ҷамъ кунед.



+



=



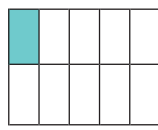
$$\frac{3}{?}$$

+

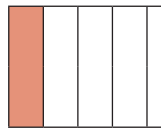
$$\frac{2}{?}$$

=

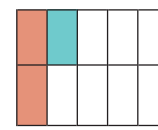
$$\frac{5}{?}$$



+



=



$$\frac{1}{?}$$

+

$$\frac{1}{?}$$

=

$$\frac{2}{?}$$

Чамъ кардани касрҳои махраҷҳояшон байни ҳам содда буда.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4 + 1 \times 3}{3 \times 4} = \frac{8 + 3}{12} = \frac{11}{12}$$



Бо гуруҳҳо кор мекунем: 5-7.

5. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$

b) $\frac{3}{4} + \frac{1}{7}$

c) $\frac{4}{9} + \frac{2}{5}$

d) $\frac{5}{11} + \frac{2}{9}$

6. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$

b) $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7}$

c) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{1}{2}$

d) $\frac{5}{6} + \frac{4}{7} + \frac{4}{5}$

7. Ҷадвалро пур кунед.

+	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{8}$
$\frac{2}{3}$					
$\frac{1}{5}$					
$\frac{3}{4}$					



Мустаҳкамкунӣ: 8-14.

8. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

b) $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$

c) $\frac{3}{16} + \frac{1}{2}$

d) $\frac{5}{9} + \frac{1}{3}$

e) $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$

f) $\frac{5}{9} + \frac{7}{12}$

g) $\frac{3}{10} + \frac{2}{15}$

h) $\frac{11}{20} + \frac{2}{15}$

9. Тарафҳои секунҷа ба $\frac{2}{7}$ м, $\frac{5}{21}$ м ва $\frac{3}{14}$ м баробар аст. Периметри ҳамин секунҷаро ёбед.

10. Аз расми дар тарафи рост буда истифода бурда ҳисоб кунед.

Ранги кабуд + Ранги зард
Ранги сурх + Ҳамаи ранг



11*. Муодиларо ҳал кунед.

a) $x + \frac{2}{5} = \frac{11}{15}$

b) $\frac{3}{4} + x = \frac{7}{8}$

c) $\frac{4}{9} + x = \frac{17}{27}$

d) $x + \frac{5}{11} = \frac{19}{22}$

12*. A, B, C-ҳоро ёбед ва онҳоро муқоиса кунед.

a) $\frac{2}{15} + \frac{3}{10} + \frac{A}{30} = \frac{2}{3}$

b) $\frac{1}{4} + \frac{B}{9} + \frac{7}{36} = \frac{2}{3}$

c) $\frac{C}{6} + \frac{17}{60} + \frac{13}{60} = \frac{2}{3}$

13. Катақҳои холиро пур кунед.

$$\frac{2}{5} + \frac{7}{15} = \frac{2 \times \square}{5 \times \square} + \frac{7}{15} = \frac{\square}{15} + \frac{7}{15} = \frac{\square}{15}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{11}{12} = \frac{2 \times \square}{9 \times \square} + \frac{11 \times \square}{12 \times \square} = \frac{\square}{36} + \frac{\square}{36} = \frac{\square}{36} = \frac{\square}{\square}$$

14. Азамат $\frac{1}{3}$ kg себ, $\frac{1}{6}$ kg нок, $\frac{5}{36}$ килограмм обро омехта намуда, барои худ нўшоқ тайёр намуд. Масса (вазн)-и нўшоқии Азамат тайёр намударо ёбед.



Математикаи шавқовар: 15.

15. Адади ба ҷои ситорача бударо ёбед.

a) $\frac{*}{15} + \frac{2}{3} = \frac{14}{15}$

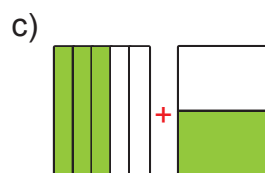
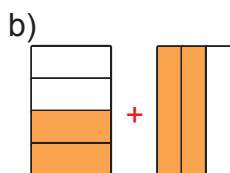
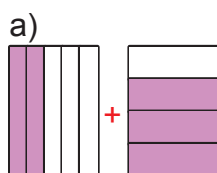
b) $\frac{5}{6} + \frac{*}{18} = \frac{17}{18}$

c) $\frac{11}{18} + \frac{*}{36} = \frac{31}{36}$



Кори мустақилона: 16-19.

16. Дар асоси намуна ҷамъ кунед.



17. Қасрҳоро ҷамъ кунед.

a) $\frac{3}{10} + \frac{7}{15}$

b) $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$

c) $\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$

d) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$

18. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6}$

b) $\frac{3}{7} + \frac{1}{2} + \frac{5}{8}$

c) $\frac{2}{9} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$

d) $\frac{5}{8} + \frac{4}{10} + \frac{11}{20}$

19. Муодиларо ҳал кунед.

a) $x + \frac{3}{7} = \frac{13}{14}$

b) $x + \frac{3}{13} = \frac{23}{39}$

c) $\frac{7}{15} + x = \frac{29}{45}$

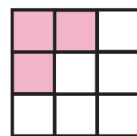
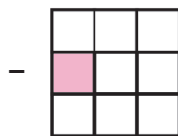
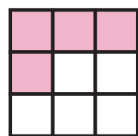
d) $\frac{11}{16} + x = \frac{57}{64}$

ТАРҲИ КАСРҲОИ МАХРАҶАШОН ГУНОГУН



Ба хотир меоварем!

Тарҳ чӣ гуна иҷро карда шудааст?



$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$$

Агар махраҷи каср гуногун бошад, тарҳ чӣ гуна иҷро карда мешавад?



$$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$$



Барои тарҳи касрҳои махраҷашон гуногун касрҳои додашуда ба махраҷи якхела овардашуда, баъд бо қоидаи тарҳи касрҳои махраҷаш якхела риоя карда мешавад.

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = ? \quad \Rightarrow \quad \frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow \quad \frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3-1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Як хел

$$\frac{2}{9} - \frac{1}{6} = ? \quad \Rightarrow \quad \frac{2 \times 2}{9 \times 2} - \frac{1 \times 3}{6 \times 3}$$

$$\Rightarrow \quad \frac{4}{18} - \frac{3}{18} = \frac{4-3}{18} = \frac{1}{18}$$

Як хел



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$

b) $\frac{11}{15} - \frac{3}{5}$

c) $\frac{4}{5} - \frac{13}{20}$

d) $\frac{5}{6} - \frac{13}{18}$

2. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} - \frac{5}{18}$

b) $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6}$

c) $\frac{3}{5} - \frac{3}{10} - \frac{2}{15}$

d) $\frac{5}{6} - \frac{2}{9} - \frac{5}{12}$

3. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{13}{14} - \frac{3}{4}$

b) $\frac{11}{12} - \frac{7}{8}$

c) $\frac{14}{15} - \frac{7}{10}$

d) $\frac{7}{16} - \frac{5}{12}$

4. Дар арафаи ид ба бозор аз $\frac{7}{12}$ тонна апелсини овардашуда $\frac{5}{18}$ тоннааш фурӯхта шуд. Чӣ қадар апелсин фурӯхта нашуд?

5. Муодиларо ҳал кунед.

a) $x - \frac{5}{6} = \frac{1}{12}$

b) $\frac{7}{9} - \quad = \frac{5}{18}$

c) $x - \frac{3}{16} = \frac{5}{8}$

d) $\frac{4}{5} - x = \frac{7}{20}$

Тарҳ кардани касрҳои махраҷҳояшон байни ҳам содда буда.

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{8} = \frac{2 \times 8 - 3 \times 5}{5 \times 8} = \frac{16 - 15}{40} = \frac{1}{40}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 6–10.

6. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$

b) $\frac{5}{6} - \frac{2}{5} - \frac{1}{7}$

c) $\frac{1}{2} - \frac{2}{7} - \frac{1}{5}$

d) $\frac{11}{14} - \frac{1}{7} - \frac{1}{6}$

7. Амалҳоро иҷро кунед.

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$;

b) $\frac{5}{9} + \frac{7}{12} - \frac{2}{3}$

c) $\frac{5}{8} - \frac{3}{10} + \frac{13}{20}$

d) $\frac{13}{15} + \frac{1}{12} - \frac{2}{3}$

8. Велосипедрон то нисфирӯзӣ $\frac{3}{8}$ қисми роҳро, баъди нисфирӯзӣ $\frac{1}{3}$ қисмашро тай намуд. Ё дар давоми рӯз чанд қисми роҳро тай намудааст?

9. Агар $p = \frac{3}{5}; \frac{7}{9}; \frac{8}{15}; \frac{13}{20}$ бошад, қимати ифодаи $\frac{5}{6} - p$ -ро ёбед.

10. Адади ба ҷои катакҳо бударо ёбед.

a) $\frac{\square}{20} - \frac{2}{5} = \frac{11}{20}$

b) $\frac{5}{6} - \frac{\square}{18} = \frac{7}{18}$;

c) $\frac{2}{3} - \frac{\square}{24} = \frac{3}{8}$

d) $\frac{\square}{45} - \frac{2}{15} = \frac{7}{9}$



Мустаҳкамкунӣ: 11–17.

11. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$

c) $\frac{3}{5} - \frac{2}{7}$

d) $\frac{8}{9} - \frac{7}{15}$

e) $\frac{7}{11} - \frac{4}{7}$

f) $\frac{19}{20} - \frac{13}{15}$

g) $\frac{11}{18} - \frac{11}{30}$

h) $\frac{17}{24} - \frac{19}{60}$

12. Амалҳоро иҷро кунед.

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \frac{5}{6}$

b) $\frac{3}{5} + \frac{3}{10} - \frac{1}{2}$

c) $\frac{7}{8} - \frac{5}{6} + \frac{5}{12}$

d) $\frac{1}{3} - \frac{5}{24} + \frac{7}{18}$

13*. Муодиларо ҳал кунед.

a) $\frac{4}{5} + x = \frac{29}{30}$

b) $x - \frac{3}{7} = \frac{11}{35}$

c) $\left(x + \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{12} = \frac{3}{4}$

14. Катакҳои холиро пур кунед.

a) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{\square}{6} - \frac{\square}{6} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{2}$

b) $\frac{7}{12} - \frac{11}{20} = \frac{7 \times \square}{12 \times \square} - \frac{11 \times \square}{20 \times \square} = \frac{\square}{60} - \frac{\square}{60} = \frac{\square}{60} = \frac{\square}{\square}$

15. Аз расмҳои тарафи рост истифода бурда ҳисоб кунед.

Ранги кабуд — Ранги зард
Ранги сурх — Ҷамъи ранг



16. Агар масофаи байни ҳамаи биноҳо 2 километр бошад, дарозии тарафи номаълум чанд километр аст?



17. Амалҳоро иҷро кунед.

+		
19/24	3/9	
5/12	3/10	

+		
12/25	11/25	
13/50	11/25	
14/75	0	



Кори мустақилона: 18–20.

18. Тарҳро иҷро кунед.

a) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

b) $\frac{7}{8} - \frac{5}{16}$

c) $\frac{8}{9} - \frac{5}{6}$

d) $\frac{3}{4} - \frac{7}{10}$

19. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{4}{5} - \frac{3}{7}$

b) $\frac{7}{9} - \frac{3}{5}$

c) $\frac{3}{4} - \frac{2}{9}$

d) $\frac{5}{8} - \frac{4}{11}$

20. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{13}{14} - \frac{2}{7} - \frac{3}{28}$

b) $\frac{11}{16} - \frac{1}{4} - \frac{3}{8}$

c) $\frac{4}{5} - \frac{7}{20} - \frac{1}{4}$

ЎАМЪ ВА ТАРҲИ АДАДҲОИ ОМЕХТА



Ба хотир меоварем!

ЎАМЪ ВА ТАРҲ ЧЙ ХЕЛ ҲИСОБ КАРДА ШУДААСТ?

$$1\frac{2}{5} + 3\frac{1}{5} = (1 + 3) + (\frac{2}{5} + \frac{1}{5}) = ?$$

$$3\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} = (3 - 2) + (\frac{3}{5} - \frac{1}{5}) = ?$$

ЎАМЪИ АДАДҲОИ ОМЕХТАИ МАҲРАЧАШ ГУНОГУН ЧЙ ХЕЛ ИЧРО КАРДА МЕШАВАД?
Тарҳаш-чй?

Усули 1

$$4\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3} = 4\frac{3}{12} + 1\frac{4}{12} = 5\frac{7}{12}$$

Қисми касрии ададҳои омехтаи маҳраҷаш гуногунро ба маҳраҷи якхела оварда, ба қоидаи ҷамъ (тарҳ) – и ададҳои омехтаи маҳраҷаш якхела риоя карда мешавад.

$$2\frac{3}{6} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{9}{6} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{45}{30} - 1\frac{21}{30} = \frac{24}{30} = \frac{4}{5}$$

Агар дар натиҷаи ҷамъ дар қисми каср, касри нодуруст ҳосил шавад аз он қисми бутун ҷудо карда шуда ба қисми бутони ададҳои омехта ҷамъ карда мешавад.

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 2\frac{3}{6} + 1\frac{4}{6} = (2 + 1) + (\frac{3}{6} + \frac{4}{6}) = 3 + \frac{7}{6} = 3 + 1\frac{1}{6} = 4\frac{1}{6}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Ҳисоб кунед.

a) $2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{4}$

b) $6\frac{1}{5} + 3\frac{2}{5}$

c) $3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

d) $7\frac{3}{8} + 5\frac{5}{8}$

e) $12\frac{5}{7} - 7\frac{1}{2}$

f) $11\frac{4}{9} - 5\frac{7}{18}$

g) $9\frac{7}{12} - 5\frac{2}{3}$

h) $8\frac{2}{5} - 3\frac{3}{4}$

2. Ҳисоб кунед.

a) $8\frac{1}{4} + 3\frac{5}{12}$

b) $7\frac{2}{5} + 5\frac{2}{15}$

c) $3\frac{1}{5} + 5\frac{1}{3}$

d) $6\frac{1}{7} + 3\frac{1}{2}$

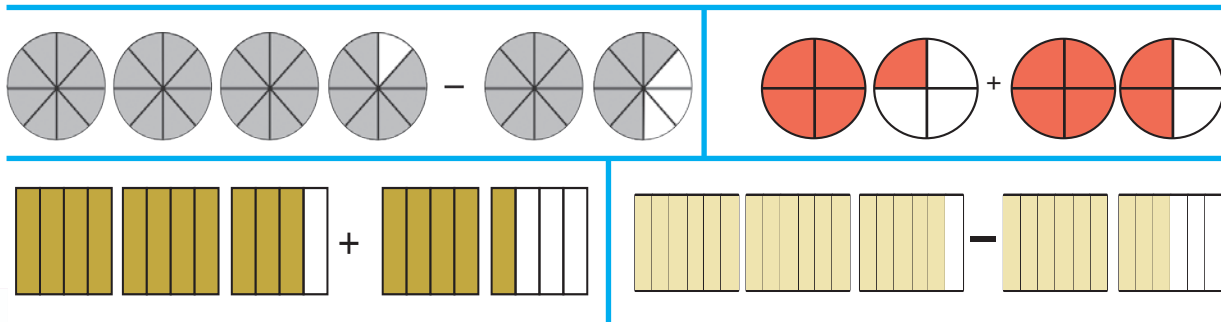
e) $10\frac{1}{4} - 8\frac{1}{3}$

f) $15\frac{5}{7} - 9\frac{3}{4}$

g) $9\frac{8}{14} - 3\frac{3}{4}$

h) $8\frac{3}{8} - 6\frac{1}{12}$

3. Дар асоси намуна ифода тартиб дода, ҳисоб кунед.



4. Сардор аз бозор $4\frac{1}{2}$ kg себ ва $1\frac{1}{3}$ kg шафтолу овард. Ҷамағи чанд kg мева овардааст?
5. Дар нонвойхона пагоҳирузӣ барои нон пухтан $7\frac{3}{8}$ халта орд ҷудо карда шуд. То нисфирӯзӣ $5\frac{1}{8}$ халта истифода шуд. Баъди нисфирӯзӣ барои пухтани нон чанд халта орд боқӣ монд?



Мустаҳкамкунӣ: 6–20.

6. Ҳисоб кунед.

a) $5\frac{4}{5} + 2\frac{1}{3}$

b) $7\frac{5}{7} + 5\frac{1}{2}$

c) $11\frac{3}{4} + 3\frac{2}{7}$

d) $4\frac{3}{5} + 5\frac{2}{3}$

e) $7\frac{8}{15} - 5\frac{2}{5}$

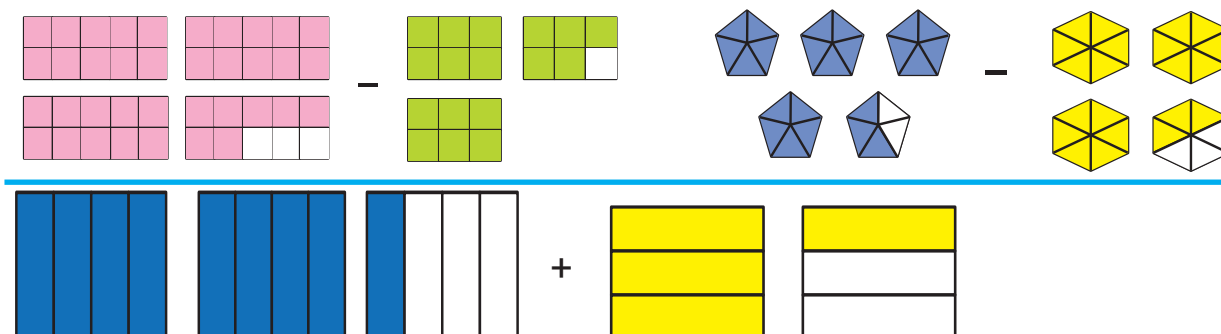
f) $12\frac{2}{5} - 9\frac{3}{10}$

g) $8\frac{7}{12} - 6\frac{3}{4}$

h) $10\frac{3}{4} - 5\frac{3}{8}$

7. Ба Зафар $5\frac{2}{3}$ литр ранги кабуд ва $2\frac{1}{4}$ литр ранги сурх ҳаст. Ҷамаи рангҳо чанд литранд?
8. Зебо ба гулҳо $6\frac{1}{4}$ литр об рехт. Бо $2\frac{5}{8}$ литр об меваҳоро шуст. Зебо ҷамағи чанд литр об сарф намуд?
9. Велосипедрони якум $12\frac{4}{15}$ km, велосипедрони дуюм $10\frac{5}{7}$ km роҳ тай намуд. Велосипедрони якум аз велосипедрони дуюм чӣ қадар зиёд роҳ тай кардааст?

10. Дар асоси намуна ифода тартиб дода, ҳисоб кунед.



Усули 2



Чамъ: $1\frac{1}{12} + 2\frac{1}{8} = \frac{13}{12} + \frac{17}{8} = \frac{13 \times 2}{12 \times 2} + \frac{17 \times 3}{8 \times 3} = \frac{26}{24} + \frac{51}{24} = \frac{26+51}{24} = \frac{77}{24} = 3\frac{5}{24}$

Тарх: $2\frac{1}{15} - 2\frac{2}{45} = \frac{31}{15} - \frac{92}{45} = \frac{31 \times 3}{15 \times 3} - \frac{92}{45} = \frac{93}{45} - \frac{92}{45} = \frac{93-92}{45} = \frac{1}{45}$.

Қадами 1: ададҳои омехтаро ба касри нодуруст табдил медиҳем.

Қадами 2: махраҷи умумӣ ёбед.

Қадами 3: ба қоидаи чамъ(тарх) – и касрҳои махраҷаш якхела риоя мекунем.

Қадами 4: касри нодурустро ба адади омехта табдил медиҳем.

11. Ададҳои омехтаро чамъ кунед.

a) $12\frac{2}{3} + 13\frac{5}{9}$

b) $6\frac{5}{6} + 4$

c) $7 + 15\frac{3}{7}$

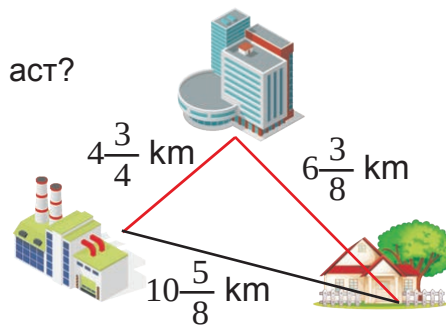
d) $9\frac{1}{8} + 4\frac{1}{5}$

12. $3\frac{3}{8}$ km қисми роҳи велопойга ба шаҳр ва $5\frac{3}{4}$ km қисмаш берун аз шаҳр. Дарозии ҳамаи роҳи велопойга чӣ қадар аст?

13. Иброҳим барои тайёр намудани тўхфаҳо $5\frac{1}{3}$ m тасмаи ҳаворанг ва $4\frac{1}{4}$ m тасмаи сурх овард. Ҳамагӣ чӣ қадар тасма овардааст?

14. Далер аз боғ $5\frac{3}{5}$ kg ангур ва $4\frac{3}{10}$ kg гелос чид. Ҷамъи ҳамагӣ чанд kg мева чидааст?

15. Масофаи байни биноҳо ҳамагӣ чанд километр аст?



16. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

a) $1\frac{5}{6} + 1\frac{1}{2} \square 5\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$

b) $5\frac{1}{3} - 3\frac{1}{2} \square 4\frac{5}{12} - 1\frac{5}{8}$

c) $4\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} \square 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4}$

17. Қимати ифодаро ёбед.

a) $4\frac{3}{5} + 2\frac{5}{7} + 5\frac{9}{35}$

b) $1\frac{2}{3} + 6\frac{4}{15} + 8\frac{17}{45}$

c) $8\frac{3}{40} + 12\frac{11}{20} + 6\frac{7}{80}$

d) $5\frac{7}{20} + 20\frac{4}{15} + 12\frac{11}{60}$

e) $5\frac{2}{5} + 19\frac{9}{10} + 4\frac{33}{50}$

f) $31\frac{7}{9} + 4\frac{11}{27} + 35\frac{43}{54}$

18. Қимати ифодаро ёбед.

a) $\frac{31}{60} + \left(\frac{7}{20} + \frac{11}{60}\right)$

b) $\frac{53}{54} - \left(\frac{1}{6} + \frac{7}{9}\right)$

c) $\frac{13}{35} + \left(\frac{23}{35} - \frac{2}{7}\right)$

d) $\frac{7}{16} - \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{16}\right)$

e) $\frac{79}{80} - \left(\frac{3}{16} + \frac{39}{80}\right)$

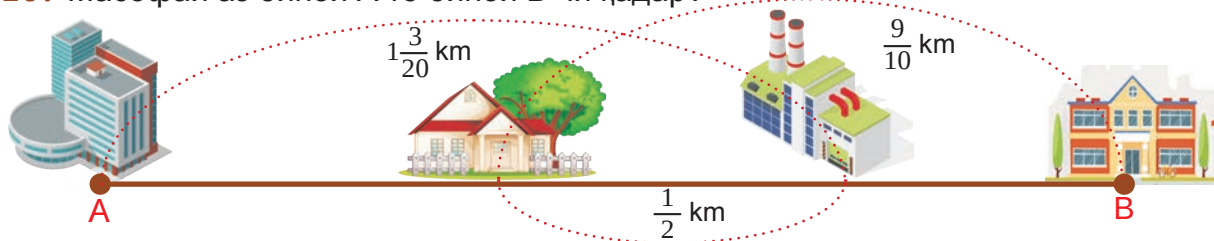
f) $\frac{2}{45} + \left(\frac{41}{45} - \frac{7}{9}\right)$

g) $\frac{7}{15} - \left(\frac{2}{15} + \frac{1}{5}\right)$

h) $\frac{3}{16} + \left(\frac{15}{16} - \frac{5}{8}\right)$

i) $\frac{9}{40} + \frac{3}{4} - \frac{19}{20}$

19. Масофаи аз бинои А то бинои В чй қадар?



20. Қонуният дар пайдарпайи бударо ёбед ва адади баъдинаро муайян кунед.

$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{16} \quad \frac{1}{11} \quad \frac{1}{32} \quad \underline{\underline{?}}$



Кори мустақилона: 21–24.

21. Ададҳои омехтаро ҷамъ кунед.

a) $11\frac{7}{15} + 4\frac{1}{3}$

b) $7\frac{2}{5} + 3\frac{3}{10}$

c) $5\frac{5}{12} + 2\frac{1}{4}$

d) $4\frac{3}{8} + 1\frac{1}{4}$

e) $2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{3}$

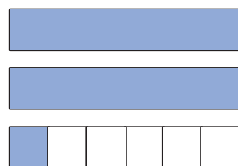
f) $7\frac{2}{5} + 5\frac{3}{4}$

g) $10\frac{1}{15} + 3\frac{3}{10}$

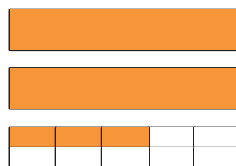
h) $5\frac{3}{8} + 4\frac{5}{12}$

22. Шаклҳои ба натиҷаи фарқ мувофиқро ёбед.

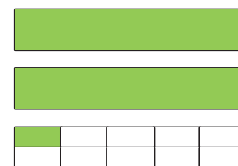
a) $6\frac{3}{5} - 4\frac{4}{8}$



b) $4\frac{2}{3} - 2\frac{2}{4}$



c) $5\frac{2}{4} - 3\frac{1}{5}$



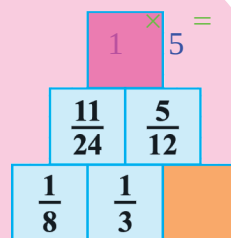
23. Ба Зариф $5\frac{2}{5}$ кг ва ба Зафар $4\frac{3}{8}$ кг бодом ҳаст. Ба Зариф чанд кг зиёд бодом аст?

24. Ба дўкон $25\frac{14}{15}$ тонна орд ҳаст. Фурушанда $7\frac{7}{10}$ тонна орд фурухт. Ба дўкон чанд тонна орд боқӣ монд?

Боби II

ЗАРБ ВА ТАҚСИМИ КАСРҲО

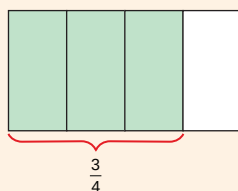
$$\frac{4}{5} \times \frac{12}{13} = \frac{4 \times 12}{5 \times 13} = \frac{48}{65}$$



ЗАРБИ КАСРҲО



$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{1 \times 3}{2 \times 4} = \frac{3}{8}$$



Барои зарб намудани касрҳо сурати онҳо ба сураташ, махраҷаш бо махраҷаш зарб карда мешавад.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$



Дар ҷараёни зарб дар бисёр ҳолатҳо касрҳоро ихтисор кардан мумкин.

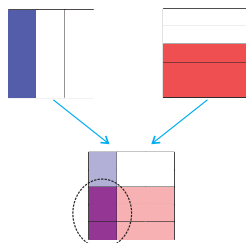
$$\frac{2}{9} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{9} \times \frac{5}{3} = \frac{1 \times 5}{9 \times 3} = \frac{5}{27}$$

$$\frac{24}{49} \times \frac{21}{32} = \frac{3}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{7 \times 4} = \frac{9}{28}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Дар асоси намуна касрҳоро ҳосил намоед ва онҳоро зарб кунед.



$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = ?$$

2. Ҳисоб кунед.

а) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

б) $\frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$

в) $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$

д) $\frac{35}{40} \times \frac{4}{7}$

е) $\frac{12}{13} \times \frac{5}{6}$

3. Боғбон дар ду рӯз ҳамагӣ чанд ағ заминро шудгор намуд?

Рӯзи якум:

$$\frac{8}{9} \text{ ағ}$$

Рӯзи дуюм:

$$?, \frac{3}{2} \text{ маротиба зиёд}$$



$$5 \times \frac{1}{4} = \frac{5 \times 1}{4} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4}$$



Барои адади натуралро ба каср зарб намудан ин ададро ба сурати каср зарб менамоем, махраҷ бетағйир мемонад.

$$a \times \frac{b}{c} = \frac{a \times b}{c} \Leftrightarrow \frac{b}{c} \times a = \frac{b \times a}{c}$$

Дар ҷараёни зарб адади натуралро бо махраҷи каср ихтисор кардан мумкин.

$$5 \times \frac{13}{7} = 5 \times \frac{13}{7} = \frac{5 \times 13}{7} = 9 \frac{2}{7}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 4-6

4. Ҳисоб кунед.

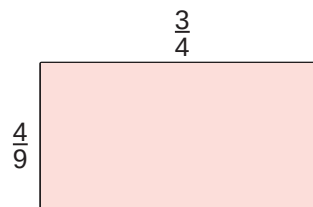
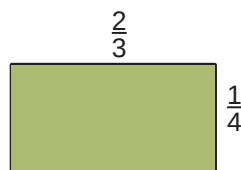
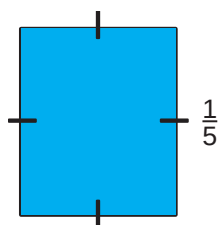
a) $5 \times \frac{2}{11}$

b) $3 \times \frac{4}{13}$

c) $4 \times \frac{2}{17}$

d) $\frac{7}{32} \times 4$

5. Периметр ва масоҳати шаклҳоро ёбед.



6. Ба дафтар 3-то порчаи $\frac{3}{10}$ dm-нок ва 5-то порчаи $\frac{7}{10}$ dm-нок кашида шуд. Агар ҳамаи порчаҳои кашидашуда пайдарпай гузошта шавад, порчаи чӣ қадар дарозӣ дошта ҳосил мешавад?



Математикаи шавқовар: 7.

7. Ба каттакҳои холи чӣ хел амалҳо гузошта шавад, натиҷа ба сифр баробар мешавад?

	$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$		$\frac{5}{8}$
		=
$\frac{3}{8}$		0

$\frac{1}{6}$		$\frac{2}{3}$		$\frac{1}{9}$	=	0
---------------	--	---------------	--	---------------	---	---

$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{3}$		$\frac{2}{3}$
$\frac{3}{4}$	=	0



Мустақамкунӣ: 8-19.

8. Касрҳоро зарб кунед.

a) $\frac{18}{23} \times \frac{7}{9}$

b) $\frac{5}{12} \times \frac{3}{4}$

c) $\frac{8}{21} \times \frac{7}{12}$

d) $\frac{13}{18} \times \frac{9}{26}$

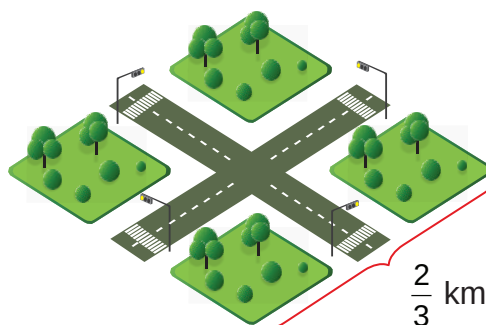
9. Ҳисоб кунед ва муқоиса намоед.

a) $20 \times \frac{3}{4}$ $\bigcirc$ $30 \times \frac{2}{3}$

b) $\frac{4}{7} \times 21$ $\bigcirc$ $\frac{7}{25} \times 75$

c) $\frac{5}{42} \times 12$ $\bigcirc$ $\frac{3}{49} \times 14$

10. Майдон квадратшакл аст.
Масоҳати он чанд km^2 ?



11. Қимати ифодаро ёбед.

a) $\frac{42}{45} \times \frac{15}{28} + 3\frac{4}{5}$

b) $7\frac{8}{21} - \frac{18}{49} \times \frac{14}{27}$

c) $10\frac{7}{10} + \frac{39}{55} \times \frac{22}{26}$

12. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $\square \times \frac{3}{14} = \frac{3}{2}$

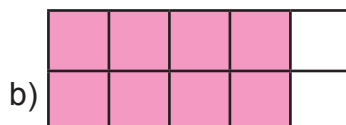
b) $\square \times \frac{7}{6} = 21$

c) $-\square = 3$

d) $\square \times 5 = \frac{2}{3}$

e) $\square \times 24 = 16$

13. Қисмҳои рангкардашуда ва ранг нашудаи росткунчаро бо касрҳо ифода намуда, зарб кунед.



14. Дар 4-то халтачаи супермаркет $\frac{1}{4}$ kg – мй шоколад ҳаст. Ба халтачаҳо ҳамагй чй қадар шоколад будааст?

15. Ҳисоб кунед.

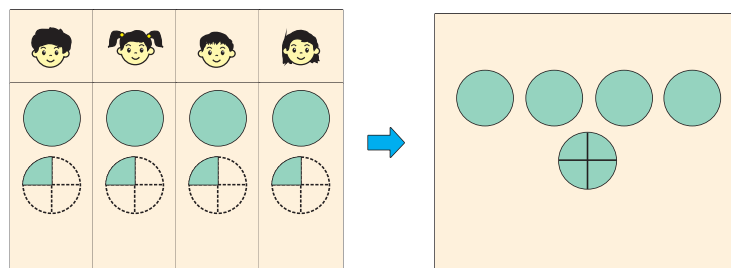
a) $\left(\frac{7}{10} - \frac{4}{15}\right) \times \frac{4}{13}$

b) $\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{15}{22}$

c) $\frac{14}{25} \times \frac{22}{70} \times \frac{5}{11}$

d) $\frac{16}{42} \times \frac{7}{8} \times \frac{3}{4}$

16*. Дар асоси расм масъала тартиб диҳед.



17. Қимати ифодаҳоро ёбед ва муқоиса кунед.

a) $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{1}{2}$

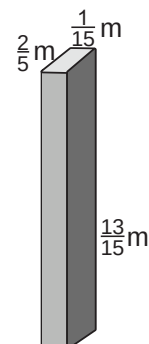
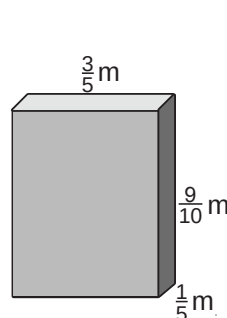
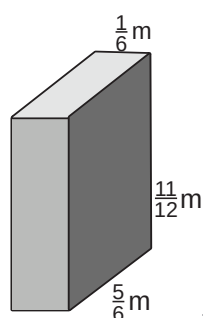
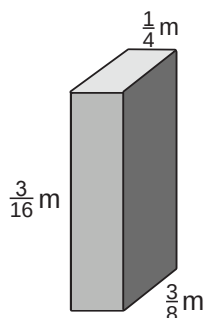
b) $\frac{2}{3} \times \frac{7}{8} \times \frac{2}{7}$ $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{1}{6}$

18. Қимати ифодаҳоро муқоиса кунед.

a) $\frac{5}{34} \times \frac{17}{45} + \frac{11}{45}$ $\frac{5}{12} + \frac{8}{45} \times \frac{5}{12}$

b) $\frac{5}{7} \times \frac{14}{15} - \frac{3}{7}$ $\frac{8}{15} + \frac{5}{7} \times \frac{2}{15}$

19. Масоҳати сатҳи пурра ва ҳаҷми шаклҳоро ёбед.





Кори мустақилона: 20–27.

20. Касрҳоро зарб намоед.

a) $\frac{2}{3} \times \frac{9}{10}$

b) $\frac{4}{9} \times \frac{15}{16}$

c) $\frac{15}{16} \times \frac{11}{30}$

d) $\frac{70}{100} \times \frac{5}{7}$

21. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{2}{19} \times 7$

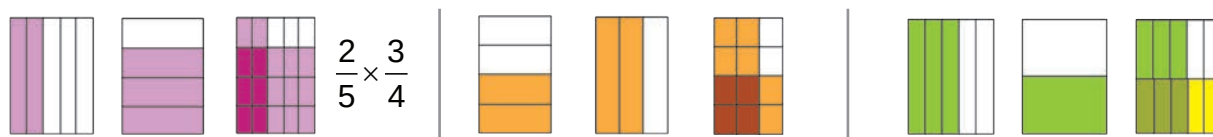
b) $\frac{9}{41} \times 3$

c) $\frac{13}{71} \times 5$

d) $\frac{11}{146} \times 13$

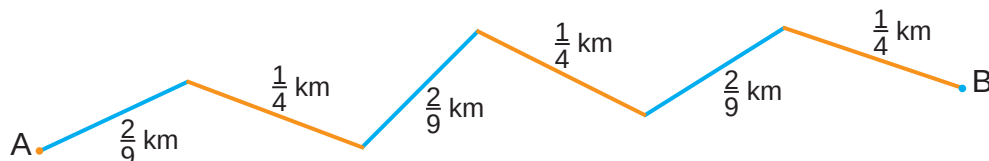
22. Дарозии росткунча $\frac{3}{4}$ бараш бошад, аз он $\frac{1}{8}$ dm кўтоҳ. Периметр ва масоҳати росткунчаро ёбед.

23. Дар асоси намуна зарбро иҷро кунед.



24. Барои як дона пирог тайёр намудан $\frac{1}{3}$ пиёла шир истифода шуд. Барои 20 дона пирог тайёр намудан, чӣ қадар шир лозим мешавад?

25. Масофаи аз шаҳри А то шаҳри В қад – қад хати шикаста чанд километр аст?



26. Ҳисоб кунед.

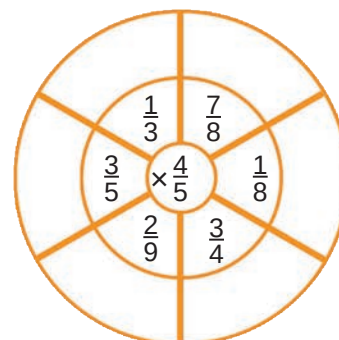
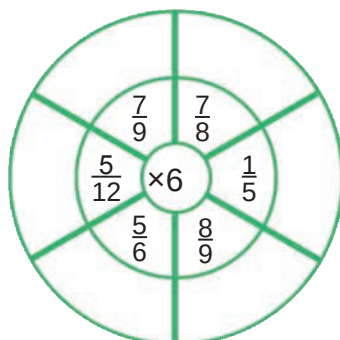
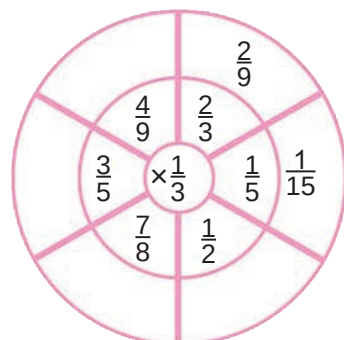
a) $28 \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{7}$

b) $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times 15$

c) $24 \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$

d) $\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \times 36$

27. Ҷойҳои холиро пур кунед.



ЗАРБИ АДАДҲОИ ОМЕХТА

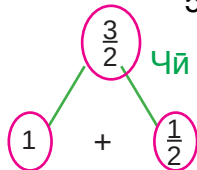


Ба хотир меоварем!!

Ҳангоми зарб намудани касрҳо чӣ гуна адад ҳосил мешавад?

$$\frac{4}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{4 \times 3}{5 \times 2} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = ?$$

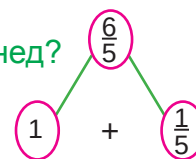
$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{5 \times 1} = \frac{2 \times 3}{5 \times 1} = \frac{?}{?} = ?$$



Чӣ ҳел ҳосил шудани ин ададро оё фаҳмонида метавонед?

$$\frac{3}{2} = 1 + \frac{1}{2}$$

$$\frac{6}{5} = 1 + \frac{1}{5}$$



Барои зарб кардани ададҳои омехта онҳо ба касри нодуруст баргардонида мешавад ва ба қоидаи зарби касрҳо амал мекунанд.

$$1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2} = ?$$

$$1 \times 4 + 3 = 7$$

$$2 \times 2 + 1 = 5$$

$$\frac{7}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

1. Ададҳои омехтaro зарб кунед.

$$а) 1\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{7} = \frac{\square}{4} \times \frac{\square}{7} = \frac{\square}{28} = \frac{\square}{28}$$

$$2\frac{4}{9} \times 2\frac{2}{5} = \frac{\square}{9} \times \frac{12}{\square} = \frac{\square}{15} = \frac{\square}{\square}$$



$$1\frac{3}{14} \times \frac{21}{34} = ?$$

$$1 \times 14 + 3 = 17$$

$$\frac{17}{14} \times \frac{21}{34} = \frac{1 \times 3}{2 \times 2} = \frac{3}{4}$$

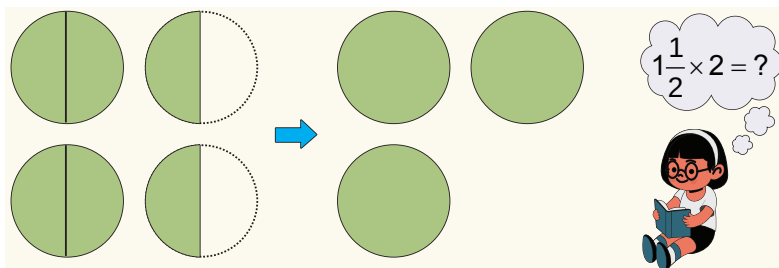
Барои ададҳои омехтaro ба каср зарб намудан, адади омехтaro ба каср нодуруст баргардонида, ба қоидаи зарби касрҳо амал мекунанд.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 2.

2. Дар асоси намуна ҳосили зарбро ёбед.

$$1\frac{1}{2} \times 2 = \frac{\square}{2} \times \frac{2^1}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$$



Барои адади омехтaro ба адади натуралӣ зарб намудан, адади омехтaro ба касри нодуруст баргардонида, ба қоидаи зарби каср ба адад амал мекунанд.

$$1\frac{3}{4} \times 2 = ?$$

$$1 \times 4 + 3 = 7$$

$$\frac{7}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{14}{4} = 3\frac{2}{4}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 3–4

3. Ҳисоб кунед.

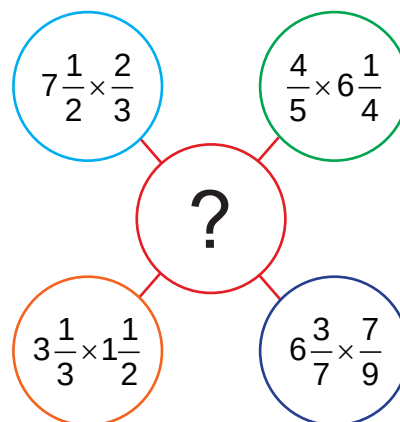
$$a) 7 \times 1 \frac{2}{14} = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7 \times 1}{2} = \frac{7}{2} = 3 \frac{1}{2}$$

$$b) 6 \times 1 \frac{1}{8} = 6 \times \frac{1}{8} = \frac{6 \times 1}{8} = \frac{3}{4} = 0 \frac{3}{4}$$

$$c) 12 \times 4 \frac{1}{3} = 12 \times \frac{13}{3} = \frac{12 \times 13}{3} = 4 \times 13 = 52$$

$$d) 15 \times 2 \frac{1}{9} = 15 \times \frac{19}{9} = \frac{15 \times 19}{9} = \frac{5 \times 19}{3} = 31 \frac{2}{3}$$

4. Адади номаълум ба чанд баробар аст?



Мустақамкунӣ: 5–10.

5. Ададҳои омехтара зарб кунед.

$$a) 1 \frac{2}{4} \times 3 \frac{5}{6}$$

$$b) 1 \frac{1}{6} \times 2 \frac{6}{12}$$

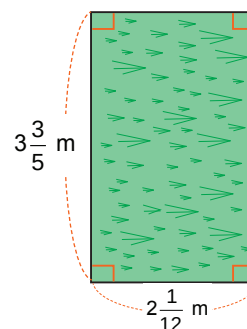
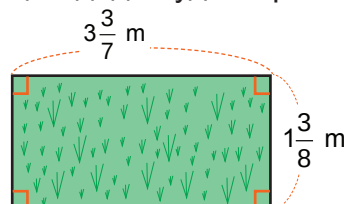
$$c) 2 \frac{1}{2} \times 3 \frac{1}{5}$$

$$d) 3 \frac{1}{3} \times 3 \frac{3}{10}$$

6. Ҳисоб кунед ва натиҷаҳоро муқоиса намоед.

$$a) 3 \frac{2}{5} \times \frac{9}{17} \bigcirc \frac{11}{28} \times 6 \frac{4}{11} \quad b) 1 \frac{4}{15} \times 3 \frac{3}{19} \bigcirc 5 \frac{1}{9} \times \frac{18}{23} \quad c) 4 \frac{2}{15} \times \frac{5}{31} \bigcirc 1 \frac{5}{18} \times 72$$

7. Дар асоси маълумоти додашуда периметр ва масоҳати майдонро ёбед.



8. Ифодаҳо тартиб диҳед ва қиматашро ёбед.

$$a) 4 \frac{2}{9} \times (a + b) \text{ дар ин ҷо } a = 3 \frac{1}{3}, b = 5 \frac{2}{3}$$

$$b) 11 \frac{3}{5} \times a - 6 \frac{2}{3} \times b \text{ дар ин ҷо } a = 2 \frac{1}{2}, b = 1 \frac{1}{5}$$

9. Дар ду систерна ҳамагӣ чӣ қадар бензин ҳаст?



$2 \frac{1}{10}$ тонна



?, $3 \frac{1}{3}$ маротиба зиёд

10. Амалҳоро иҷро кунед.

a) $12\frac{5}{6} + 2\frac{7}{9} \times \left(15\frac{9}{10} - 12\frac{9}{10}\right)$

b) $13\frac{3}{8} + 4\frac{5}{7} \times \left(19\frac{3}{17} - 5\frac{3}{17}\right);$

c) $3\frac{4}{17} \times 5\frac{2}{3} + 3\frac{4}{17} \times 11\frac{1}{3};$

d) $5\frac{7}{16} \times 1\frac{3}{29} + 2\frac{5}{16} \times 2\frac{2}{7};$



Кори мустақилона: 11–17.

11. Ҳисоб кунед.

a) $3\frac{3}{4} \times 3\frac{2}{9}$

b) $3\frac{5}{6} \times 2\frac{1}{2}$

c) $1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$

d) $1\frac{8}{12} \times 3\frac{2}{10}$

e) $3\frac{2}{6} \times 3\frac{2}{3}$

12. Дар як зарф $1\frac{4}{5}$ литр об буд. Парвиз аз оби ҳаминхела 8-то харид намуд. Ҷамъи чанд литр об харид кардааст?

13. Ҷадвалро пур кунед.

		Зарб кунед
	$1\frac{2}{3}$	$4\frac{4}{5}$
Зарб кунед	$3\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{15}$

14. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

a) $3 \times 1\frac{3}{8}$ ○ $3 \times 2\frac{1}{2}$

b) $16 \times 3\frac{7}{8}$ ○ $1\frac{3}{8} \times 16$

c) $3\frac{5}{7} \times 14$ ○ $14 \times 2\frac{3}{7}$

15. Донишомӯзон дар таътил аз боғ $\frac{3}{4}$ тонна зардолу, аз он $2\frac{1}{2}$ маротиба зиёд шафтолу чиданд. Донишомӯзон ҳамагӣ аз боғ чӣ қадар мева чиданд?

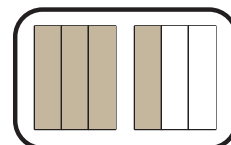
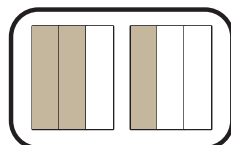
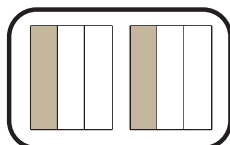
16. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

a) $1\frac{3}{16} \times 48$

b) $2\frac{3}{5} \times \left(1\frac{1}{4} + \frac{5}{8}\right)$

c) $2\frac{2}{5} \times 10\frac{8}{9} - 2\frac{2}{5} \times 2\frac{5}{9}$

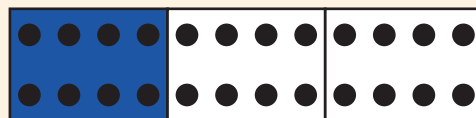
17. Кадом шакл ба ҳосили зарби $2 \times \frac{1}{3}$ мувофиқ аст?



ЁФТАНИ ҲИССАИ АДАД



$\frac{1}{3}$ қисми ҳамаи доирачаҳоро ёбед.



$$24 \times \frac{1}{3} = \frac{24 \times 1}{3} = \frac{8}{1} = 8$$



Барои ёфтани қисми додашудаи адад ҳамин ададро ба касри қисми онро ифодакунанда зарб намудан лозим аст.

$$a \times \frac{b}{c} = \frac{a \times b}{c}$$

a, b, c – ададҳои натуралӣ



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–2.

1. $\frac{1}{2}$ қисми ададҳоро ёбед.

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

2. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $20 \times \frac{4}{5} = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square} = \square$

b) $56 \times \frac{5}{7} = \frac{\square \times \square}{7} = \square \times \square = \square$

c) $2 \times \frac{3}{10} = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

d) $144 \times \frac{5}{12} = \frac{\square \times \square}{12} = \frac{\square \times \square}{\square} = \square$



Барои ёфтани қисми адади омехта, адади омехтаро ба касри нодуруст баргардониди, бо қоидаи зарби касрҳо амал карда мешавад.

$4\frac{1}{6}$ -ро $\frac{3}{5}$ ҳиссааш: $4\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} = ?$

$4 \times 6 + 1 = 25$



$$\frac{25}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{25 \times 3}{6 \times 5} = \frac{75}{30} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

$$\frac{25}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{5 \times 1}{2 \times 1} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 3–6.

3. Қисми ададҳои омехтаро ёбед.

a) $2\frac{2}{3}$ -ро $\frac{3}{5}$ ҳиссааш

b) $1\frac{3}{4}$ -ро $\frac{2}{3}$ ҳиссааш

c) $3\frac{3}{10}$ -ро $\frac{5}{11}$ ҳиссааш

4. Дарозии порча чанд сантиметр? Чӣ гуна қисмҳои онро ёфта метавонед?

5. Аз 136-то тарбузи ба дӯкон овардашударо рӯзи якум $\frac{3}{8}$ ҳисса, рӯзи дуюм $\frac{5}{17}$ ҳиссааш фурӯхта шуд. Ба дӯкон чандто тарбуз боқӣ мондааст?

6. a) Ба $\frac{5}{6}$ ҳиссаи $30\frac{7}{15}$ ҳиссаи 75-ро чамъ кунед?

b) Аз $\frac{13}{18}$ ҳиссаи 180 $\frac{17}{23}$ ҳиссаи 115-ро тарҳ кунед.



Мустақамкунӣ: 7–16.

7. Ҳисоб кунед.

а) 56-ро $\frac{3}{7}$ ҳисса шро $\frac{1}{4}$ ҳиссааш

б) 91-ро $\frac{11}{13}$ ҳисса шро $\frac{2}{7}$ ҳиссааш

с) 780-ро $\frac{7}{12}$ ҳисса шро $\frac{11}{13}$ ҳиссааш

д) 798-ро $\frac{12}{19}$ ҳисса шро $\frac{5}{14}$ ҳиссааш

8. Ҳиссаи ададҳои омехтаро ёбед.

а) $5\frac{1}{25}$ -ро $\frac{25}{42}$ ҳиссааш

б) $3\frac{4}{7}$ -ро $\frac{21}{25}$ ҳиссааш

с) $3\frac{2}{3}$ -ро $1\frac{1}{11}$ ҳиссааш

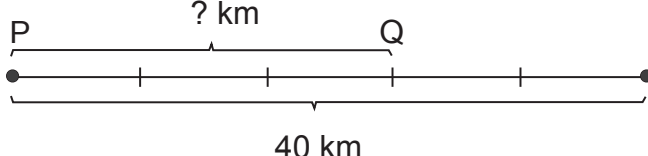
д) $\frac{13}{20}$ -ро $3\frac{1}{3}$ ҳиссааш

9. $\frac{1}{2}$ ҳиссаи пули дар сурат буда чанд сўмро ташкил медиҳад? $\frac{3}{4}$ ва $\frac{1}{10}$ ҳиссааш – чӣ?



10. Периметри секунҷа ба 72 баробар аст. Як тарафи он ба $\frac{1}{3}$ ҳиссаи периметр, тарафи дуюмаш ба $\frac{5}{18}$ ҳиссааш баробар бошад, тарафи сеюми секунҷаро ёбед.

11. Аз боғ 120 kg мева чида шуд. $\frac{5}{12}$ ҳиссаи меваҳои чидашуда ба хонаи истироҳати наврасон, $\frac{7}{24}$ ҳиссааш ба боғчаи бачаҳо фиристода шуд. Чанд килограмм мева боқӣ монд?

12.  Нодир аз шаҳри Р то шаҳри Q чӣ қадар роҳ гаштааст?

13. Ифода тартиб дода, ҳисоб кунед.

а) Ба $\frac{3}{8}$ ҳиссаи 120, $\frac{9}{17}$ ҳиссаи 289-ро ҳам кунед.

б) Аз $\frac{3}{4}$ ҳиссаи 720, $\frac{7}{11}$ ҳиссаи 550-ро тарҳ кунед.

14. 392 нафар донишомӯзро барои аз назорати тиббӣ гузаронидан, ба нақша гирифта шудааст. Агар рӯзи якум $\frac{2}{7}$ ҳиссаи донишомӯзон, рӯзи дуюм бошад, $\frac{3}{7}$ ҳиссаи боқимондаҳо аз назорати тиббӣ гузашта бошанд, боз чанд нафар донишомӯз боқӣ мондааст?

15. Нисф, чоряк, нимчоряки $\frac{7}{12}$ ҳиссаи шабонарӯз чанд соатро ташкил медиҳад? Нисфи як соат ва чоряк ҳиссаи онро ёбед ва бо дақиқаҳо ифода кунед.
16. Акои Алишер ба $\frac{1}{5}$ ҳиссаи 2 500 000 сўми ба пластик картааш буда аз супермаркет барои фарзандонаш тўхфаҳо харид. $\frac{1}{2}$ ҳиссаи пули боқимондари ба кассаи бонки амонатӣ гузошт. Ба пластик картаи Алишерака чӣ қадар пул боқӣ монд?



Кори мустақилона: 17–21.

17. Ҳисоб кунед.
- а) 80-ро $\frac{17}{20}$ ҳиссааш б) 100-ро $\frac{21}{25}$ ҳиссааш в) 77-ро $\frac{3}{11}$ ҳиссааш
- д) 540-ро $\frac{19}{27}$ ҳиссааш е) 533-ро $\frac{5}{13}$ ҳиссааш ф) 434-ро $\frac{11}{14}$ ҳиссааш
18. Ба $\frac{3}{8}$ ҳиссаи роҳи 4 километр буда асфалт хобониданд. Ба чанд метри роҳ асфалт хобонидаанд?
19. Дар китобхона 1250-то китоб ҳаст. Агар $\frac{2}{5}$ ҳиссаи ин китобҳо ба забони тоҷикӣ, $\frac{3}{10}$ ҳиссааш ба забони русӣ, $\frac{1}{5}$ ҳиссааш ба забони англисӣ, боқимондааш ба забони немисӣ бошад, ба ҳар як забон чӣ қадар китоб ҳаст?
20. Муқаддас дар рӯзи таваллудаш барои дугонаҳояш 72-то шоколад овард. Пас аз омадани ҳама $\frac{1}{3}$ ҳиссаи шоколад боқӣ монданахро дид. Ба Муқаддас чӣ қадар шоколад боқӣ мондааст?
21. 1) Ба $\frac{5}{6}$ ҳиссаи 30, $\frac{7}{15}$ ҳиссаи 75-ро ҷамъ кунед.
2) Аз $\frac{3}{4}$ ҳиссаи 800, $\frac{7}{11}$ ҳиссаи 660-ро тарҳ кунед.
22. Масофаи байни Урганҷ то Тошканд 1000 километр. Олим ин масофаро бо автомобилҳои гуногун тай намуд. Ў бо ҳар як автомобил чанд километр роҳ тай кардааст?

		
$\frac{1}{8}$ ҳиссааш	$\frac{3}{8}$ ҳиссааш	$\frac{1}{2}$ ҳиссааш

БО УСУЛҲОИ ҚУЛАЙ ҲИСОБ НАМУДАН



Ба хотир меоварем!



Хосиятҳои додашуда чӣ ҳел маъноро мефаҳмонад?

Хосияти қойивазкунӣ:

$$a \times b = b \times a$$

Хосияти гурӯҳбандӣ:

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Хосияти тақсимотӣ:

$$(a + b) \times c = a \times c + b \times c$$

Оё ин хосиятҳоро бо ададҳои касрӣ татбиқ карда метавонем?



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.



$$\frac{4}{5} \times \frac{12}{13} = \frac{4 \times 12}{5 \times 13} = \frac{48}{65}$$

$$\frac{12}{13} \times \frac{4}{5} = \frac{12 \times 4}{13 \times 5} = \frac{48}{65}$$

1. Дурустии баробариҳо санҷед.

$$a) \frac{4}{7} \times \frac{12}{13} = \frac{12}{13} \times \frac{4}{7}$$

$$b) 1\frac{2}{17} \times \frac{7}{12} = \frac{7}{12} \times 1\frac{2}{17}$$

$$c) 4\frac{1}{9} \times 5\frac{8}{11} = 5\frac{8}{11} \times 4\frac{1}{9}$$



$$\frac{4}{5} \times \left(\frac{15}{16} \times \frac{4}{3} \right) = \frac{4}{5} \times \frac{15}{16} \times \frac{4}{3} = \frac{3 \times 4}{4 \times 3} = 1$$

2. Ҳисоб кунед.

$$a) 14 \times \left(\frac{5}{7} \times \frac{1}{2} \right)$$

$$b) \left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \right) \times 8$$

$$c) 24 \times \left(\frac{5}{12} \times \frac{1}{2} \right)$$



$$\frac{4}{5} \times \left(\frac{15}{16} + \frac{20}{64} \right) = \left(\frac{4}{5} \times \frac{15}{16} \right) + \left(\frac{4}{5} \times \frac{20}{64} \right) = \frac{3}{4} + \frac{4}{16} = \frac{12+4}{16} = \frac{16}{16} = 1$$

3. Ҳисоб кунед.

$$a) 2 \times \left(3 + \frac{1}{2} \right)$$

$$b) 3 \times \left(4 + \frac{2}{3} \right)$$

$$c) \left(2 + \frac{4}{5} \right) \times 5$$

4. Катакҳои холиро пур кунед.

$$a) \frac{20}{25} \times \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$b) \frac{16}{35} \times \left(\frac{15}{16} \times \frac{35}{150} \right) = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$c) \frac{16}{35} \times \left(\frac{15}{16} + \frac{35}{64} \right) = \left(\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} \right) + \left(\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} \right) = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$2 \times 1 \frac{25}{64} = (2 \times 1) + \left(2 \times \frac{25}{64} \right) = 2 + \frac{25}{32} = 2 \frac{25}{32}$$

5. Ҳисоб кунед.

a) $12 \times 3 \frac{1}{8}$

b) $8 \times 2 \frac{1}{4}$

c) $6 \times 1 \frac{5}{7}$

d) $10 \times 2 \frac{5}{12}$



Мустаҳкамкунӣ: 6-12.

6. Бо усули қулай ҳисоб кунед.

a) $5 \frac{7}{11} \times \frac{7}{11} - 18 \frac{7}{11} \times \frac{7}{11}$

b) $5 \frac{7}{11} \times \frac{7}{11} - 18 \frac{7}{11} \times \frac{7}{11}$

c) $2 \frac{9}{37} \times 10 \frac{4}{15} + 26 \frac{11}{15} \times 2 \frac{9}{37}$

d) $6 \frac{13}{24} \times 7 \frac{1}{2} - 6 \frac{5}{24} \times 7 \frac{1}{2}$

7. Дарозии росткунча ба $2 \frac{7}{8}$ dm, бараш бошад, ба $1 \frac{3}{4}$ dm баробар аст. Периметри ҳамин росткунчаро ёбед.

8. Қимати ифодаро ёбед.

a) $2 \frac{2}{11} \times (a + b)$, дар ин $a = 3 \frac{1}{3}$, $b = 5 \frac{5}{6}$

b) $5 \frac{4}{7} \times a - 6 \frac{1}{2} \times b$, дар ин $a = 4 \frac{4}{13}$, $b = 2 \frac{4}{13}$

c) $5 \frac{5}{6} \times a - 4 \frac{7}{12} \times a + 2 \frac{1}{4} \times a$, дар ин $a = 4$, $\frac{2}{3}$

d) $2 \frac{11}{15} \times a + 1 \frac{3}{5} \times a - \frac{14}{15} \times a$, дар ин $a = 5$, $4 \frac{1}{2}$

9. Бари росткунча $3 \frac{5}{12}$ dm, дарозияш бошад, аз бараш $1 \frac{5}{6}$ dm дароз аст. Периметри онро ёбед.

10. Дарозии росткунча $5 \frac{3}{8}$ dm, бараш бошад, аз он $1 \frac{4}{5}$ dm кўтоҳ. Периметри онро ёбед.

11. Дурустии баробариҳо санчед.

a) $\left(\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \right) \times \frac{7}{13} = \frac{2}{5} \times \left(\frac{3}{4} \times \frac{7}{13} \right)$

b) $55 \times \left(\frac{3}{5} + \frac{7}{11} \right) = 55 \times \frac{3}{5} + 55 \times \frac{7}{11}$

12. Масофаи аз Фарғона то Тошканд 372 km. Ҷамшед $\frac{1}{3}$ ҳиссаи ҳамин масофаро тай намуд. Ба манзил боз чанд километр масофа боқӣ монд?

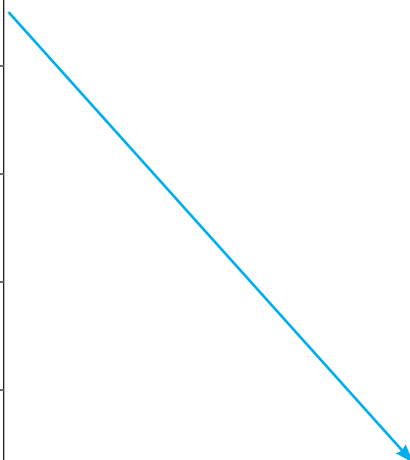


Кори мустақилона: 13–15.

13. Дар асоси намуна натиҷаҳои мувофиқро ёбед.

1	$4 \times \left(5 + \frac{1}{4}\right)$
2	$7 \times \left(2 + \frac{3}{7}\right)$
3	$2 \times \left(3 - \frac{1}{2}\right)$
4	$\left(4 - \frac{7}{9}\right) \times 9$
5	$56 \times \left(\frac{9}{14} \times \frac{1}{2}\right)$
6	$\left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}\right) \times 8$
7	$\left(\frac{24}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{5}{4}$
8	$\frac{7}{3} \times \left(\frac{9}{7} \times 2\right)$

a	17
b	18
c	4
d	3
e	21
f	6
g	5
h	29



14. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{5}{8} \times \left(7 \times \frac{4}{5}\right)$

b) $\left(\frac{2}{5} \times 7\right) \times \frac{15}{2}$

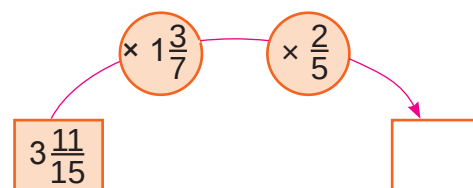
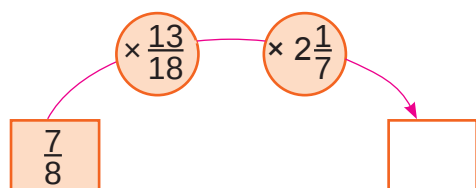
c) $\left(5 + \frac{1}{3}\right) \times 6$

d) $7 \times \left(5 - \frac{3}{7}\right)$

e) $\left(8 - \frac{11}{13}\right) \times 13$

f) $\left(\frac{2}{5} \times \frac{3}{4}\right) \times 2$

15. Ҳисоб кунед.



АДАДҲОИ БАЙНИ ҲАМ БАРАЪКС (ЧАППА)



$$\begin{array}{c} \frac{3}{8} \\ \frac{8}{3} \end{array}$$

Байни ҳам баръакс Байни ҳам баръакс

$$\frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 1$$

Ҳосили зарби ададҳои байни ҳам баръакс ба 1 баробар аст.

$$\begin{array}{c} \frac{a}{b} \\ \frac{b}{a} \end{array}$$

Байни ҳам баръакс Байни ҳам баръакс

$$\frac{a}{b} \times \frac{b}{a} = 1$$

$$n \neq \frac{1}{n} \quad \text{0} \neq \frac{1}{0}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

- Ба адади додашуда адади баръаксро (чаппаро) ёбед.
 $\frac{3}{4}; \frac{5}{8}; \frac{4}{15}; 1\frac{2}{3}; 2\frac{5}{6}; \frac{15}{4}; \frac{1}{7}; \frac{1}{25}$
- Ба ададҳои зерин ададҳои баръаксро ёбед.
 а) 4 б) 5 в) 10 д) 150
- Оё ададҳои зерин байни худ баръаксанд?
 а) $\frac{5}{4}$ ва $\frac{4}{5}$ б) $\frac{1}{12}$ ва 12 в) $\frac{9}{13}$ ва $1\frac{4}{9}$ д) $\frac{8}{17}$ ва $2\frac{1}{8}$
 е) $\frac{4}{25}$ ва $6\frac{1}{4}$ ж) $3\frac{1}{2}$ ва $1\frac{3}{2}$ з) $\frac{7}{16}$ ва $2\frac{2}{7}$ ҳ) 9 ва $\frac{1}{9}$



Мустақамкунӣ: 4–8.

- Ба ададҳои зерин ададҳои баръаксро ёбед.
 а) 2 б) 6 в) 40 д) 200 е) $\frac{1}{50}$ ф) $\frac{1}{200}$
- Ба касрҳо касрҳои байни ҳам баръаксро ёбед ва натиҷаҳоро муқоиса кунед.
 а) $4\frac{2}{3}$ ва $1\frac{3}{4}$ б) $5\frac{1}{4}$ ва $5\frac{5}{6}$
- Ҳиссаи адад ва адади ба он баръаксро ёбед.
 а) $\frac{1}{9}$ қисми $15\frac{3}{4}$ б) $\frac{5}{17}$ қисми $32\frac{3}{5}$

7. Амалхоро ичро кунед ва адади ба натиҷа баръаксро ёбед.

a) $2\frac{3}{5} + 3\frac{1}{4}$

b) $8\frac{7}{12} - 5\frac{5}{9}$

c) $\frac{3}{4} + \frac{7}{12}$

d) $\frac{11}{34} + \frac{15}{17}$

e) $2\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{9}$

f) $6\frac{5}{12} \times 2\frac{2}{11}$

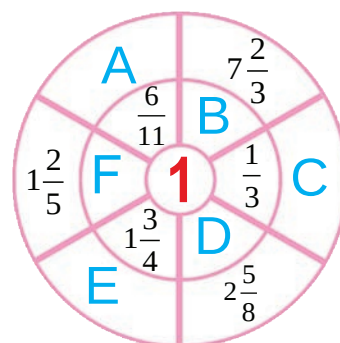
8. Ададҳои ба сумма, фарқ ва ҳосили зарби 6 ва $\frac{5}{12}$ баръаксро ёбед.



Математикаи шавқовар: 9–10.

9. Агар яке аз ададҳои байни ҳам баръаксро k маротиба зиёд намоём, барои тағйир наёфтани ҳосили зарб адади дуюмро ба чанд зарб (ё ки тақсим) намудан лозим?

10. Аз ба 1 баробар будани ҳосили зарби байни ададҳои баръакс истифода бурда А, В, С, Д, Е ва F ба қои ҳарфҳои ададҳои лозим бударо ёбед.



Кори мустақилона: 11–13.

11. Ба адади додашуда адади баръаксро ёбед.

a) $\frac{5}{7}$

b) $\frac{9}{25}$

c) $4\frac{3}{7}$

d) $5\frac{2}{3}$

e) $2\frac{5}{14}$

f) $3\frac{7}{10}$

12. Ба ададҳои

a) $4\frac{2}{3}$ ва $1\frac{3}{4}$ ададҳои баръакс бударо муқоиса кунед.

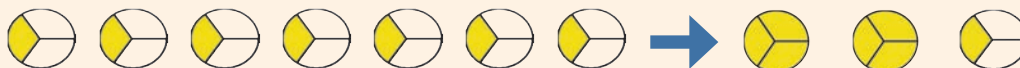
b) $5\frac{3}{4}$ ва $5\frac{5}{8}$ ададҳои баръакс бударо муқоиса кунед.

13. Ба ададҳои

a) суммаи ададҳои ба ададҳои $\frac{3}{4}$ ва $\frac{6}{13}$ баръаксро ёбед.

b) фарқи ададҳои ба ададҳои $\frac{5}{24}$ ва $\frac{15}{17}$ баръаксро ёбед.

ТАҚСИМИ КАСРҲО



Усули 1: $7 \div 3 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

Усули 2: $7 \div 3 = 7 \times \frac{1}{3} = \frac{7 \times 1}{3} = 2\frac{1}{3}$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–7.

1. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $5 \div 2 = \frac{\square}{2} = \square \frac{\square}{\square}$

b) $8 \div 7 = \frac{\square}{\square} = \square \frac{\square}{\square}$

c) $19 \div 4 = \frac{\square}{\square} = \square \frac{\square}{\square}$

2. Тақсимро иҷро кунед.

a) $14 \div 28$

b) $5 \div 18$

c) $21 \div 10$

d) $25 \div 9$

3. Ба ҳар як зарф чанд литр об рехтан лозим?



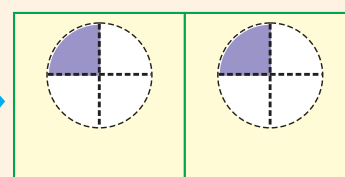
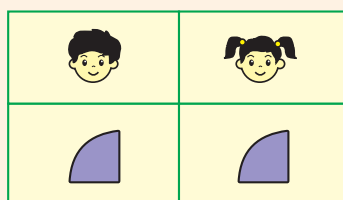
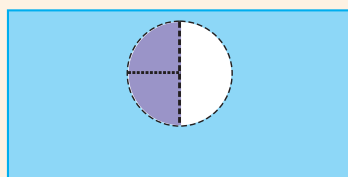
$3 \div 8 = \frac{\square}{\square} \text{ L}$



$1 \div 4 = \frac{\square}{\square} \text{ L}$



Оё $\frac{1}{2}$ пироғро ба ду нафар баробар тақсим намудан мумкин аст?



Усули 1: $\frac{2}{4} \div 2 = \frac{2 \div 2}{4} = \frac{1}{4}$

Усули 2: $\frac{1}{2} \div 2 = \frac{1}{2} \div \frac{2}{1} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

4. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $\frac{12}{25} \div 3 = \frac{\square \div 3}{25} = \frac{\square}{25}$

b) $\frac{15}{17} \div 3 = \frac{\square \div \square}{17} = \frac{\square}{17}$

c) $\frac{21}{29} \div 7 = \frac{\square \div \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

5. Тақсимро иҷро кунед.

a) $\frac{3}{4} \div 3$

b) $\frac{4}{7} \div 2$

c) $\frac{6}{13} \div 6$

d) $\frac{10}{11} \div 2$

6. Ҳисоб кунед.

a) $1 \div \frac{1}{3}$

b) $1 \div \frac{1}{7}$

c) $\frac{7}{9} \div 1$

d) $\frac{3}{10} \div 1$



Барои тақсим намудани каср, касри дуюм (тақсимкунанда)-ро ба касри баръакс баргардониди, ба қоидаи зарби касрҳо риоя карда мешавад.

$$\frac{1}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$$

7. Тақсимро иҷро кунед.

a) $\frac{1}{2} \div \frac{2}{3}$

b) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$

c) $\frac{2}{9} \div \frac{1}{4}$

d) $\frac{3}{11} \div \frac{1}{3}$

e) $\frac{1}{6} \div \frac{2}{7}$

f) $\frac{3}{4} \div \frac{15}{16}$

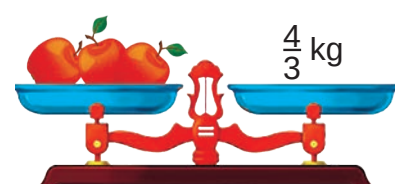
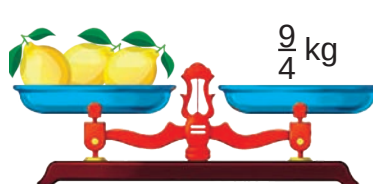
g) $\frac{11}{18} \div \frac{11}{12}$

h) $\frac{49}{68} \div \frac{21}{34}$



Мустаҳкамкунӣ: 8–14.

8. Вазни(массаи) як дона мева чӣ қадар аст ?



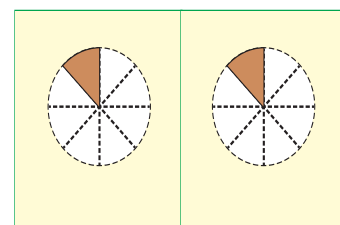
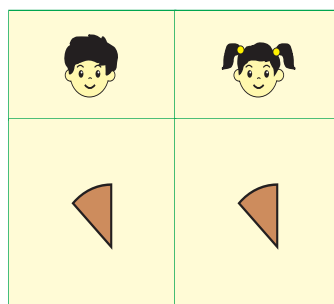
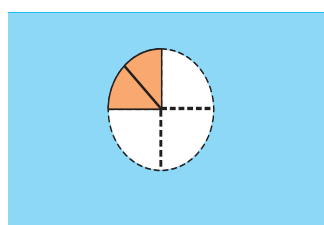
9. Ҳисоб кунед ва натиҷаҳоро муқоиса кунед.

$6 \div \frac{3}{8}$	?
$12 \div \frac{4}{5}$	?
$5 \div \frac{7}{8}$	?
$7 \div \frac{3}{4}$	?



$6 \div \frac{8}{3}$	?
$12 \div \frac{5}{4}$	?
$5 \div \frac{8}{7}$	?
$7 \div \frac{4}{3}$	?

10. Дар асоси расм масъала тартиб дода шарҳ диҳед.



11. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{2} \div \frac{3}{5}$

b) $\frac{33}{36} \div 55$

c) $\frac{7}{19} \div \frac{14}{19}$

d) $\frac{17}{24} \div \frac{51}{56}$

12. Натиҷахоро ёбед. Ба чӣ гуна хулоса омадед.

Тақсим	Зарб
$\frac{3}{4} \div 4$	$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$
$\frac{5}{8} \div 2$	$\frac{5}{8} \times \frac{1}{2}$
$\frac{2}{3} \div 4$	$\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

13. Ҳисоб кунед.

a) $\left(\frac{3}{4} \div \frac{1}{4}\right) \div \left(\frac{3}{10} \div \frac{1}{2}\right)$

b) $\left(\frac{2}{3} \div \frac{6}{12}\right) \div \left(\frac{3}{4} \div \frac{3}{6}\right)$

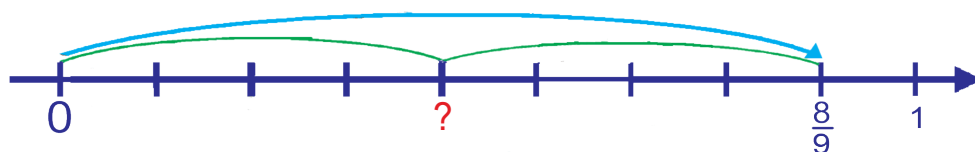
c) $\left(\frac{3}{7} \div \frac{4}{8}\right) \div \left(\frac{1}{7} \div \frac{2}{4}\right)$

14. Ба бачаҳо 12-то питса баробар тақсим карда дода шуд. Ҳар як бача $\frac{2}{3}$ ҳисса питса гирифт. Питса ба чандто бача тақсим карда дода шудааст?



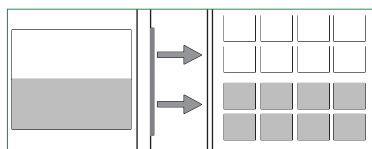
Математикаи шавқовар: 15.

15. Дар асоси нақша ифода тартиб диҳед ва натиҷаро ёбед.

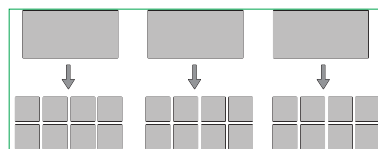


Кори мустақилона: 16–18.

16. Ба расмҳои додашуда мувофиқ амали тақсимро ёбед.



a) $6 \div \frac{3}{4} = 8$



b) $\frac{1}{2} \div \frac{1}{16} = 8$



c) $3 \div \frac{1}{8} = 24$

17. Ҳисоб кунед.

a) $4 \div \frac{1}{5}$

b) $6 \div \frac{1}{2}$

c) $5 \div \frac{1}{4}$

d) $10 \div \frac{5}{7}$

e) $14 \div \frac{7}{8}$

f) $25 \div \frac{5}{6}$

g) $\frac{4}{5} \div 8$

h) $\frac{9}{10} \div 27$

i) $\frac{7}{9} \div 14$

g) $\frac{12}{13} \div 6$

к) $\frac{15}{16} \div 10$

ТАҚСИМИ АДАДҲОИ ОМЕХТА



Барои адади омехтаро ба каср тақсим намудан, адади омехтаро ба касри нодуруст ифода намуда, ба қоидаи тақсими касрҳо риоя карда мешавад.

$$1\frac{4}{5} \div \frac{3}{35} = \frac{9}{5} \div \frac{3}{35} = \frac{9}{5} \times \frac{35}{3} = \frac{3 \times 7}{1} = 21$$

$$2\frac{2}{3} \div 4 = \frac{8}{3} \div \frac{4}{1} = \frac{8}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$$



худатон хулоса намоед



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-2.

1. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $1\frac{1}{5} \div 2 = \frac{\square}{5} \div \frac{2}{\square} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{2} = \frac{\square}{5}$

b) $2\frac{2}{3} \div 4 = \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

c) $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{18} = \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{5}{8} \div 3\frac{1}{2}$

b) $\frac{7}{8} \div 2\frac{1}{5}$

c) $\frac{5}{7} \div 3\frac{2}{3}$

d) $\frac{7}{15} \div 3\frac{1}{7}$

e) $3\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{3}$

f) $2\frac{5}{8} \div 1\frac{3}{4}$



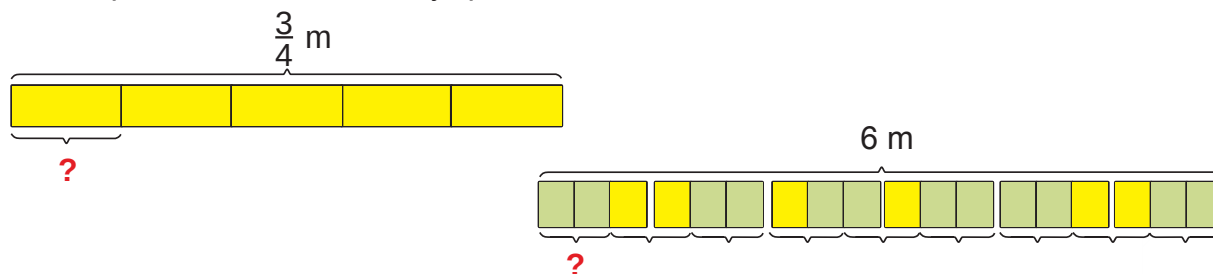
Мустақамкунӣ: 3-15.

3. Аз $6\frac{2}{5}$ гектар замин $33\frac{3}{5}$ тонна ҳосил гирифтанд. Аз 1 гектар замин чанд тонна ҳосил гирифтаанд?

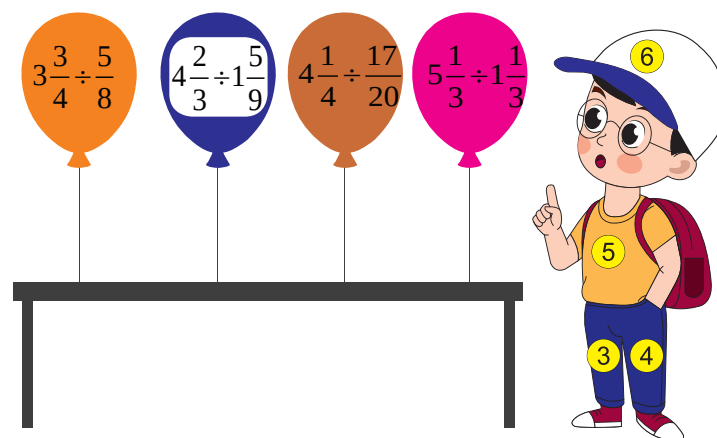
4. Ҷадвалро пур кунед.

a	$\frac{7}{9}$	$1\frac{3}{5}$		5	$1\frac{24}{25}$	$8\frac{1}{3}$	$\frac{7}{10}$	
b	$\frac{3}{7}$		$\frac{5}{14}$		$1\frac{2}{3}$			$5\frac{1}{3}$
a × b		1		10		1	$3\frac{1}{3}$	
a ÷ b			$2\frac{1}{2}$					8

5. Масоҳати росткунча ба $42\frac{2}{3} \text{ dm}^2$, дарозиаш ба $8\frac{4}{9} \text{ dm}$ баробар аст. Бари росткунчаро ёбед.
6. Масоҳати росткунча ба 52 dm^2 , баландиаш ба $6\frac{1}{2} \text{ dm}$ баробар аст. Асоси росткунчаро ёбед.
7. Дарозии ҳиссаи номаълумро ёбед.



8. Амалҳои дар шарҳи бударо иҷро намуда, ба либосҳои Абдулло рангҳои мувофиқро ёбед.



9. Қимати ифодаро ёбед. $5\frac{1}{7} \div b$, дар ин ҷо $b = 12; 48; \frac{9}{14}; \frac{18}{21}$.

- 10*. Муодиларо ҳал кунед.

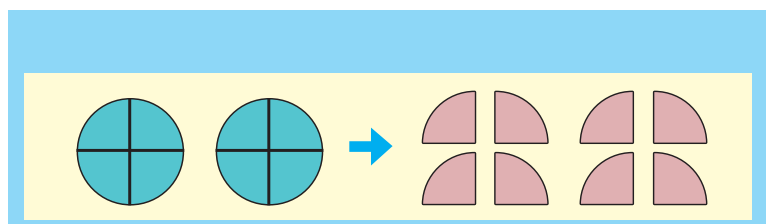
a) $x \times 5\frac{1}{6} = 62$

b) $x \times 6\frac{2}{15} = 1\frac{8}{15}$

c) $\frac{8}{9} \times x = 1\frac{1}{9}$

d) $1\frac{6}{7} \times x = \frac{2}{3}$

11. Дар асоси расм доир ба тақсим ифода тартиб диҳед.



12. Росткунҷаи масоҳаташ $5\frac{1}{4} \text{ m}^2$ бударо ба чандто квадратчаҳои масоҳаташ ба $\frac{1}{16} \text{ m}^2$ баробар ҷудо кардан мумкин?
13. Суръати велосипедронҳо $11\frac{2}{5} \text{ km/h}$. Он 19 km масофаро дар чанд соат тай мекунад? 38 km – чӣ?

14. Ададҳои бо ҳарфҳои А, В ва С мувофиқ меомадаро ёбед.

$$\boxed{2\frac{2}{6}} \div \boxed{1\frac{2}{3}} \quad \boxed{\frac{7}{10}} \div \boxed{C}$$

$$\boxed{A} = \boxed{B}$$

15. Амалҳоро иҷро карда, натиҷаро ёбед.

a) $\left(12 \div 3\frac{3}{5} + \frac{2}{3}\right) \times \frac{2}{3}$

b) $\left(\frac{19}{21} \div 1\frac{1}{21}\right) \div \left(\frac{38}{41} \div \frac{2}{41}\right)$

c) $\left(13\frac{2}{7} - 5\frac{3}{14}\right) \div 2\frac{11}{51}$

d) $\left(5\frac{1}{3} \div 3\frac{1}{5}\right) \div \left(6\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{6}\right)$



Кори мустақилона: 16–18.

16. Ҷадвалро пур кунед.

Мисол	Адади ба тақсимкунанда баръакс	Қадами тақсимро ба зарб иваз намудан	Ҳосили тақсим
$8 \div \frac{5}{6}$	?	$8 \times \frac{6}{5}$	?
$14 \div \frac{2}{3}$	?	$14 \times \frac{3}{2}$	?
$27 \div \frac{9}{13}$	$\frac{13}{9}$	?	?
$20 \div \frac{4}{77}$	$\frac{77}{4}$	?	?

17. Ҳисоб кунед.

a) $6\frac{6}{9} \div 1\frac{5}{7}$

b) $5\frac{5}{6} \div 7\frac{1}{6}$

c) $7\frac{4}{5} \div 8\frac{1}{8}$

c) $6\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{18}$

d) $9\frac{3}{4} \div 5\frac{2}{5}$

e) $3\frac{7}{12} \div 4\frac{1}{2}$

18. Амалҳоро иҷро кунед.

a) $2\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{7} \times 3\frac{3}{7} \times \frac{1}{4}$

b) $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{7} \div \frac{2}{15} \times 12\frac{1}{4} \div 7\frac{1}{2}$

c) $5\frac{5}{7} \div 2\frac{2}{5} \times 5\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{6} \times \frac{2}{3}$

c) $1\frac{8}{17} \times 3\frac{2}{5} \div \frac{11}{12} \times 2\frac{1}{5} \div \frac{4}{9}$

АЗ РЎИ ҲИССА ЁФТАНИ АДАД



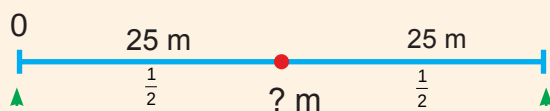
Ба хотир меоварем!

Тақсим чӣ хел иҷро шудааст?

$$150 \div \frac{1}{2} = \frac{150}{1} \div \frac{1}{2} = \frac{150}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{300}{1} = 300$$



Дарозии порчаи $\frac{1}{2}$ ҳиссааш ба 25 метр баробар бударо ёбед.



$$25 \div \frac{1}{2} = \frac{25}{1} \div \frac{1}{2} = \frac{25}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{50}{1} = 50 \text{ m}$$



Барои аз рӯи ҳиссааш ёфтани адад, ба касри қисми ададро ифодакунанда тақсим карда мешавад.

$$a \div \frac{b}{c} = \frac{a}{1} \div \frac{b}{c} = \frac{a}{1} \times \frac{c}{b}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Ёфтани ададҳо аз рӯи ҳиссаи додашудааш.

- | | |
|---|---|
| а) нисфаш ба 70 баробар | б) чорякаш ба 45 баробар аст. |
| с) нимчорякаш ба 50 баробар аст. | д) $\frac{1}{2}$ ҳиссааш ба 50 баробар аст. |
| е) $\frac{1}{5}$ ҳиссааш ба 40 баробар аст. | ф) $\frac{1}{3}$ ҳиссааш ба 80 баробар аст. |

2. Ба саволҳо ҷавоб диҳед.

- а) $\frac{1}{5}$ ҳиссаи кадом адад ба 10 баробар аст? б) $\frac{1}{5}$ ҳиссаи кадом адад ба 8 баробар аст?
- с) $\frac{1}{9}$ ҳиссаи кадом адад ба 7 баробар аст? д) $\frac{2}{9}$ ҳиссаи кадом адад ба 8 баробар аст?

3. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

- а) $\frac{4}{5}$ ҳиссаи як адад ба 184 баробар аст. $\frac{12}{19}$ ҳиссаи адади дуюм ба 144 баробар аст. Кадом адад калон?
- б) $\frac{5}{6}$ ҳиссаи як адад ба 240 баробар аст. $\frac{20}{21}$ ҳиссаи адади дуюм ба 240 баробар. Кадом адад калон? Чӣ қадар калон?

4. Ба 900 m^2 ҳиссаи боғи росткунҷашакл кўчати себ шинонданд. Агар себҳо $\frac{18}{35}$ ҳиссаи боғ бошад, боғ чанд m^2 ?



Мустаҳкамкунӣ: 5–10.

5. Алишер ба $\frac{5}{8}$ ҳиссаи пулаш китоб харид намуд. Агар арзиши китоб 15 000 сўм бошад, Чанд сўм пули Алишер будааст?
6. $\frac{2}{3}$ ҳиссаи адади номаълум ба 10 баробар аст. Ҳамин ададро ёбед.
7. Ба дўкони якум 1800 kg орд фурӯхта шуд. Ин ба $\frac{12}{19}$ ҳиссаи орди ба дўкон овардашуда баробар. Ба дўкони дуюм бошад 1700 kg орд фурӯхта шуд. Ин ба $\frac{34}{35}$ ҳиссаи орди ба дўкон оварда шуда баробар аст. Ба кадом дўкон бисёр орд оварда шудааст?
8. Бачаҳо ба соҳили дарё ба сайёҳат баромаданд. Онҳо баъди $4\frac{4}{5}$ km роҳ тай кардан ҳисоб карда бинанд, роҳи тайкардашон $\frac{24}{35}$ ҳиссаи ҳамаи роҳро ташкил мекардааст. Онҳо дар соҳили дарё чанд километр роҳ гаштанро ба нақша гирифтаанд?
9. Аз рӯи ҳиссааш ададро ёбед ва натиҷаро ҳисоб кунед.
 - а) Ба адади $\frac{7}{18}$ ҳиссааш 49 адади $\frac{16}{21}$ ҳиссааш 64-ро ҳамчун кунед.
 - б) Ба адади $\frac{2}{5}$ ҳиссааш 82 адади $\frac{3}{4}$ ҳиссааш 99-ро ҳамчун кунед.
 - в) Аз адади $\frac{5}{7}$ ҳиссааш 105 адади $\frac{4}{9}$ ҳиссааш 48-ро тарҳ кунед.
 - г) Аз адади $\frac{3}{5}$ ҳиссааш 150 $\frac{7}{10}$ ҳиссааш 140-ро тарҳ кунед.
10. Аҳмад бо $\frac{5}{12}$ ҳиссаи пулаш китоб, ба $\frac{7}{18}$ ҳиссааш дафтари калон, ба $\frac{5}{36}$ ҳиссааш ручка харид. Агар ручка 5000 сўм бошад, Аҳмад чанд сўм пул доштааст? Чӣ қадар пули Аҳмад мондааст?



Кори мустақилона: 11–12.

11. Бобои Комил ба наберааш якчандто дафтар овард. Ба набераи калонаш $\frac{3}{7}$ ҳиссаи ҳамаи дафтарро, ба миёнааш $\frac{5}{14}$ ҳиссаашро ва 9-то дафтари боқимондари бошад, ба набераи хурдиаш дод. Комилбобо чанд дафтар овардааст?
12. $\frac{3}{8}$ ҳиссаи маҳлул аз мис, $\frac{5}{12}$ ҳиссааш аз қалъагӣ ва $\frac{5}{24}$ ҳиссааш аз қўрғошим иборат аст. Агар қўрғошими дар маҳлул буда, 250 грамм бошад, массаи маҳлулро ёбед. Ба маҳлул чӣ қадар мис ва чӣ қадар қалъагӣ ҳаст?

СУПОРИШҶО ДОИР БА АМАЛҶО ДАР БОЛОИ КАСРҶО

1. Ҳисоб кунед.

$$a) \frac{15}{10} + \frac{16}{20} - \frac{12}{8}$$

$$b) \frac{17}{21} + \frac{19}{42} - \frac{12}{63}$$

$$c) \frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$$

$$d) 1\frac{4}{5} - \frac{3}{4} + \frac{7}{10}$$

$$e) \left(\frac{3}{6} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)$$

$$f) \left(1\frac{3}{5} - \frac{3}{10}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right)$$

2. Қимати ифодаҳоро ёбед.

$$a) \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \div \frac{3}{5} + 1\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$$

$$b) \left(\frac{5}{6} \div 3\frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{2} + 1\right)$$

$$c) \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{2}\right) \times \frac{3}{4} + \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{5}\right) \div \frac{4}{15}$$

$$d) \frac{5}{11} \div \frac{15}{22} \times 1\frac{1}{2}$$

$$e) \left(3\frac{3}{4} \div 6\frac{2}{3}\right) - \left(\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3}\right)$$

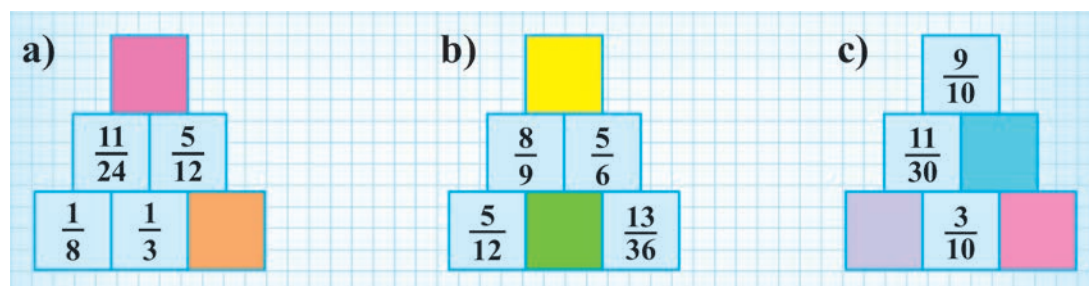
$$f) \frac{7}{10} + \left(1\frac{1}{3} - \frac{2}{9}\right) \div 1\frac{1}{9} + 2\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

3. Донишомӯзон аз фанни математика кори хаттӣ навиштанд. $\frac{1}{8}$ ҳиссаи онҳо аъло, $\frac{1}{4}$ ҳиссааш хуб, $\frac{1}{2}$ ҳиссааш қаноатбахш ва 4 нафари боқимонда баҳои ғайриқаноатбахш гирифтанд. Чандто донишомӯз кори хаттӣ навистааст? Чандтоғи донишомӯз баҳои аъло, хуб ва қаноатбахш гирифтаанд?

4. Аз 48 нафар донишомӯзи синф $\frac{1}{4}$ ҳиссааш ба маҳфили математика, $\frac{3}{8}$ ҳиссааш ба маҳфили забони англисӣ, $\frac{5}{16}$ ҳиссааш ба маҳфили физика иштирок мекунад. Агар ҳар як донишомӯз ба яктоғи маҳфили фаннӣ иштирок дошта бошанд, чанд нафар донишомӯз ба се маҳфили фаннӣ иштирок намекунанд?

5. Мадина зарби $6\frac{2}{3}$ -ро ба $5\frac{1}{4}$ Муслима бошад, зарби $6\frac{2}{3}$ -ро ба $3\frac{3}{4}$ иҷро намуд. Мухлиса натиҷаҳои дугонаҳояшро ҷамъ намуд. Мухлиса чӣ гуна ададро ҳосил кардааст?

6. Катакҳои холиро пур кунед.



16. Ҳиссаи ададро ёбед ва амалҳоро иҷро кунед.

1) Ба $\frac{5}{9}$ ҳиссаи 6300 адади $\frac{2}{3}$ ҳиссаи 400 баробарро чамъ кунед.

2) Адади аз $\frac{3}{4}$ ҳиссаи 6000, $\frac{3}{5}$ ҳиссаи 900 баробарро тарҳ кунед.

17. Аз рӯи ҳиссааш ададро ёбед ва амалҳоро иҷро кунед.

1) Адади $\frac{5}{7}$ ҳиссааш ба 200 баробар бударо ба адади $\frac{4}{15}$ ҳиссаи 360 баробар буда зарб кунед.

2) Адади $\frac{11}{16}$ ҳиссааш ба 484 баробар бударо ба адади $\frac{4}{11}$ ҳиссаи 242 баробар буда тақсим кунед.

18. Дуто бузкаш аз ду деҳа ба муқобили якдигар дар як вақт ба роҳ баромад. Бузкаши якум дар $\frac{2}{3}$ соат 12 километр, дуюмаш дар $\frac{3}{4}$ соат 15 километр роҳ тай намуд. Агар онҳо баъди $2\frac{1}{2}$ соат вохӯрда бошанд, масофаи байни деҳаҳоро ёбед.

19. Мисолҳоро пайдарпай дар ҳолати ба якдигар вобаста ҳал кунед.

а) $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \bullet$

в) $\bullet \times 1\frac{2}{5} + 1\frac{2}{5} \times 4\frac{1}{4} = \blacktriangle$

3) Сарвар $\frac{1}{\blacktriangle}$ ҳиссаи адади 35-ро ёфт ва $\blacksquare$ ба натиҷа ноил шуд $\blacksquare$ ададро ёбед.

20. Сайёҳ баъди $\frac{7}{20}$ ҳиссаи тамоми роҳро тай намудан, то манзил 52 km монданаш маълум шуд. Сайёҳ чанд километр роҳ тай кардааст?

21. Сайёҳ $\frac{5}{14}$ ҳиссаи тамоми роҳро паймуд. Ҳисоб кунед роҳи боқимонда аз роҳи тай шуда 24 km зиёд будааст. Сайёҳ боз чӣ қадар роҳ тай карданиш лозим аст?

22. Адади 49-ро $\frac{3}{7}$ ҳиссааш ба $\frac{7}{11}$ ҳиссаи кадом адад баробар аст?

23. 18 килограмм намакро $\frac{3}{4}$ килограмм ба халтачаҳо гирифтанд. Чандто халтача лозим шудааст?

24. Ба дӯкон дар якчанд халта шакар оварданд. Рӯзи якум $\frac{4}{9}$ ҳиссааш, рӯзи дуюм $\frac{2}{5}$ ҳиссааш фурӯхта шуд. Баъд аз он дар дӯкон 14 халта шакар монд. Аввал дар дӯкон чанд халта шакар овардаанд?

25*. Манучеҳр $\frac{1}{3}$ ҳиссаи чормағзҳои худаширо ба Абдулло, $\frac{1}{3}$ ҳиссаи чормағзҳои боқимондари ба Далер, $\frac{1}{3}$ ҳиссаи чормағзҳои боқимондари ба Ҷавоҳир дод. Ба худаширо бошад, 8-то чормағз монд.

Ба Манучеҳр чӣ қадар чормағз буд?

26*. Боби якуми китоб $\frac{5}{13}$ ҳиссаи, боби дуюмаш бошад $\frac{2}{13}$ ҳиссаи ташкил медиҳад. Агар боби якум аз боби дуюм 45 саҳифа зиёд бошад, китоб аз чанд саҳифа иборат аст?

27*. Бари росткунҷа ба 48 детсиметр баробар буда, он $\frac{3}{16}$ ҳиссаи периметрро ташкил медиҳад. Дарозӣ ва периметри росткунҷа ро ёбед.

28*. Ҳисоб кунед.

a) $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{5}{6} + \frac{5}{8}\right) + \left(1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}\right) + \left(1\frac{1}{6} + 1\frac{3}{8}\right) - 5\frac{1}{6}$

b) $4 + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{5} + \frac{6}{7}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7}\right) - 2\frac{97}{2017}$

c) $1\frac{4}{5} \div \left(\left(4\frac{2}{5} \times 6\frac{1}{3} - 5\frac{19}{21} \div \frac{5}{22} \right) \times \frac{5}{22} \right)$

d) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \frac{1}{8 \times 9} + \frac{1}{9 \times 10} + \frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12}$

e) $\frac{1 \times 2 \times 3 + 3 \times 6 \times 9 + 5 \times 10 \times 15}{2 \times 4 \times 6 + 6 \times 12 \times 18 + 10 \times 20 \times 30}$

f) $\frac{2}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} - \frac{2}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}$

g) $1\frac{7}{15} \times 1\frac{4}{11} + 2\frac{8}{17} \div 1\frac{8}{34} - \frac{1}{2} \div \left(1\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6} \right)$

h) $8\frac{1}{7} \div 1\frac{5}{14} + 11 \div \left(2\frac{3}{4} - 1\frac{3}{8} \right) - 3 \times \left(1\frac{4}{5} + 1\frac{1}{5} \right)$

29*. Муодиларо ҳал кунед.

a) $\left(2\frac{4}{5} \times x - 50\right) \div \frac{2}{3} = 51$

b) $\left(4\frac{1}{2} - 2x\right) \times 3\frac{2}{3} = \frac{11}{15}$

c) $2\frac{3}{5} \div \left(x + 1\frac{3}{14}\right) - 1\frac{2}{5} = \frac{1}{3}$

d) $\left(x - \frac{3}{8}\right) \times \frac{8}{35} + 2\frac{2}{7} = 2\frac{3}{5}$

30. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{15}{20} + \frac{42}{30} - \frac{56}{40}$

b) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$

c) $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9} \div \frac{1}{3}$

d) $\left(1\frac{4}{5} + 2\frac{9}{10} - 2\frac{17}{20}\right) \div \frac{13}{20} + 2\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{13}$

31. Арзиши китоб 18000 сўм буд. Арзиши он $\frac{1}{18}$ ҳисса арзон шуд.

Баъд аз вақти маълум $\frac{1}{10}$ ҳиссаи нархи нав қимат шуд. Арзиши ҳозираи китоб чӣ қадар шуд?

32. Ҳисоб кунед.

a) $63 \times \left(3\frac{5}{21} + 4\frac{1}{3}\right)$

c) $\left(\left(3 - \frac{1}{2}\right) + \left(2 - \frac{1}{3}\right)\right) \div \left(\left(1 - \frac{1}{4}\right) + \left(2 - \frac{1}{4}\right)\right)$

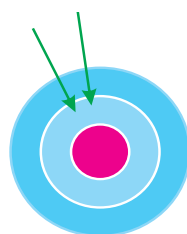
b) $52 \times \left(19\frac{10}{13} - 17\frac{19}{26}\right)$

d) $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{6} \times 1\frac{1}{7}$

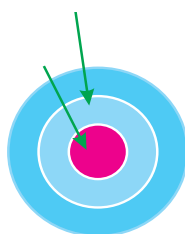
33. Дарозии росткунча $6\frac{3}{5}$ сантиметр, бараш бошад, аз дарозиаи $2\frac{1}{5}$ сантиметр кўтоҳ. Периметри онро ёбед.

34. Синни апаи Маъмура ба 40. Синни духтараш $\frac{3}{10}$ ҳиссаи синни модараш ва $\frac{6}{31}$ ҳиссаи синни модаркалонашро ташкил медиҳад. Синни модаркалонро ёбед.

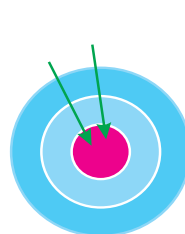
35. Ба қои аломати савол кадом адад мувофиқ меояд?



14



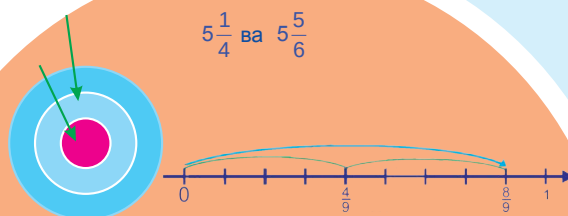
16



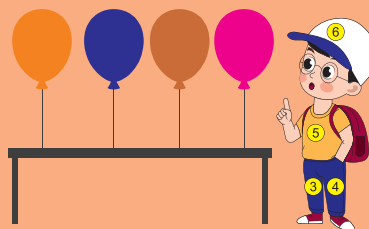
?

БОБИ III

ЗАРБ ВА ТАҚСИМИ КАСРҲОИ ДАҲЌ



$$\frac{4}{5} \times \left(\frac{15}{16} + \frac{20}{64} \right) = \left(\frac{4}{5} \times \frac{15}{16} \right) + \left(\frac{4}{5} \times \frac{20}{64} \right) = \frac{3}{4} + \frac{4}{16} = \frac{12+4}{16} = \frac{16}{16} = 1$$



ЗАРБИ КАСРИ ДАҲЌ БА АДАДИ НАТУРАЛЌ



Ба хотир меоварем!

$$\begin{array}{c}
 1,2 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\
 \text{Як} \quad \text{бутун} \quad \text{аз даҳ ду} \\
 1,2 = 1\frac{2}{10}
 \end{array}$$

$$1\frac{1}{5} = 1\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10} = 1,2$$

$$1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,2 = ?$$



Ба вергули касри даҳЌ эътибор надода, ба қоидаи зарби ададҳои натуралӣ риоя мекунанд.

Рақамҳои қисми касрии касри даҳЌ чандто бошад, аз тарафи ростии натиҷа ҳамон қадар рақам чудо намуда, вергул гузошта мешавад.

Миқдори ҷамъи рақамҳои баъди вергул

$$\begin{array}{r}
 4 \longrightarrow 0 \text{-то рақам} \\
 \times 1,2 \longrightarrow + 1 \text{-то рақам} \\
 \hline
 4,8 \qquad \qquad \qquad 1 \text{-то рақам}
 \end{array}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–6.

1. Ҳисоб кунед.

a) $30,5 \times 3$

b) $8,8 \times 7$

c) $15,14 \times 15$

d) $17,25 \times 11$

2. Ҳосили зарбро ёбед.

a) $5 \times 0,21$

b) $8,1 \times 4$

c) $5,05 \times 10$

d) $12 \times 8,8$

e) $127 \times 15,8$

f) $27,9 \times 12$



Касри даҳии ба намуди каср оварда шуда, ба қоидаи зарби каср ба адади натуралӣ риоя карда мешавад.

$$1,3 \times 8 = \frac{13}{10} \times 8 = \frac{13 \times 8}{10} = \frac{104}{10} = 10,4$$

$$2,13 \times 3 = \frac{213}{100} \times 3 = \frac{213 \times 3}{100} = \frac{639}{100} = 6,39$$

3. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $0,45 \times 5 = \frac{\square}{100} \times \square = \frac{\square \times \square}{100} = \frac{\square}{100} = \square, \square$

b) $1,4 \times 6 = \frac{\square}{\square} \times \square = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square, \square$

4. Ҳисоб кунед.

a) $12,2 \times 99$

b) $27,1 \times 8$

c) $12,5 \times 82$

d) $99 \times 0,99$

e) $77,7 \times 33$

f) $41,1 \times 2$

5. Массайи тўби теннисии стол 2,73 грамм аст. Массайи 8-то тўби теннисии стол чй қадар аст?

6. Барои майдони футбол ду дарвоза сохтан лозим. Ченақҳои дарвоза: дарозиаш 7,32 метр ва баландиаш 2,44 метр. Ба усто ҳамагй чанд метр труба лозим мешавад?



Мустақкамкунй: 7–17.

7. Ҳисоб кунед.

a) $2 \times 0,99$

b) $3 \times 8,9$

c) $5 \times 0,82$

d) $9 \times 0,91$

e) $7 \times 0,33$

f) $5 \times 0,2$

8. Ба натиҷаҳо вергулро дуруст мегузорем.

a) $7,1 \times 5 = 355$

b) $3,12 \times 6 = 1872$

c) $15,466 \times 3 = 46398$

d) $1,408 \times 5 = 7040$

e) $2,005 \times 8 = 16040$

f) $8,25 \times 4 = 3300$

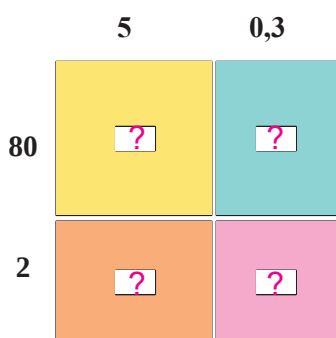
Оё ҳисобкунй дуруст иҷро карда шудааст?

$$15 \times 6,5 = 15 \times (6 + 0,5) = \\ = (15 \times 6) + (15 \times 0,5) = 90 + 7,5 = 97,5$$

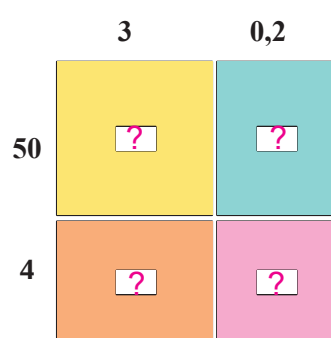
9. Ба 5-то қуттии ҳаворанг 1,26 килограмм, ба 6-то қуттии сурх бошад, 1,026 килограмм шакар ҳаст. Дар кадом қуттй бисёртар шакар ҳаст?

10. Рўяҳои ҳар як майдонҳоро ҳисоб кунед. Чй гуна вобастагй мавҷуд.

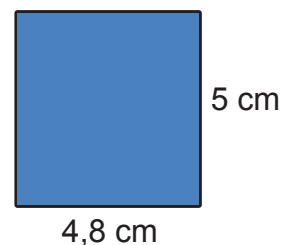
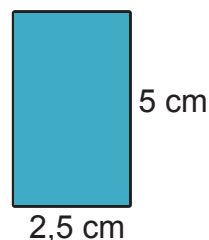
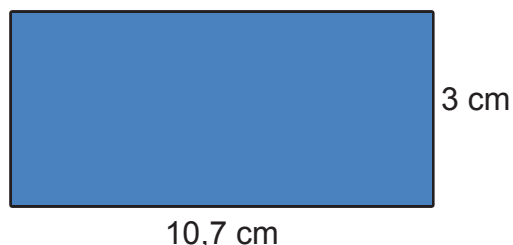
a) $82 \times 5,3$



b) $54 \times 3,2$



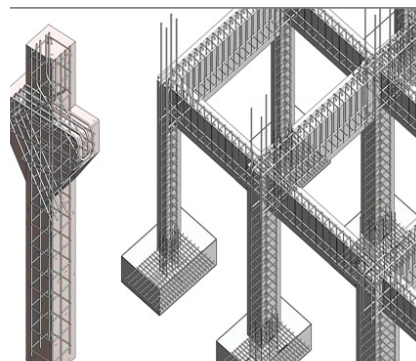
11. Масоҳати росткунҷаҳои додашударо ёбед..



12. Барои сохтани як дона сутун 7,84 халта семент ва 14,3 метр оҳан лозим мешавад. Барои 12-то сутуни бетон чӣ қадар семент ва оҳан лозим мешавад?

13. Як дона сутуни бетонро дар байни 3,5 соат сохтан мумкин. Ҳаминтавр ҷамоаи сохтмончиён 12-то сутуни бетони ро дар байни чанд соат месозанд?

14. Агар ченакҳои як дона сутуни бетон $0,5 \times 0,5 \times 4$ метр бошад, ҳаҷми 12-то сутун чӣ қадар мешавад? Агар арзиши сохтани сутуни 1 м^3 бетон 75 000 бошад, барои Ҳамаи сутунҳо чӣ қадар пул сарф мекунад?



15. Ададҳои ба тарафи чап ҷойгир шударо ба 2 зарб намуда, мувофиқашро ишора кунед.

2,3	$\times 2$	18,2	5,2	18,8
7,5		15	6,7	13,4
1,8		6,8	8,9	18,8
4,6		4,6	2,7	10,4
9,1		9,2	6,2	12,4
3,4		3,6	9,4	5,4

16. Касрҳои даҳиро бо шакли сутун зарб кунед.

- а) $0,5 \times 4$ б) $3,5 \times 2$ в) $4 \times 0,15$ д) $0,4 \times 1,16$
 е) $0,7 \times 8$ ф) $2,3 \times 4,5$ г) $2,85 \times 4$ ҳ) $3,012 \times 15$
 и) $104 \times 2,75$ ж) $3,41 \times 101$ к) $3,8 \times 5$ л) $11,12 \times 1,1$

17. Ба ҷои катакҳои ҳолӣ чӣ гуна рақамҳо мувофиқ меояд?

$\begin{array}{r} 4,4 \\ \times \square \\ \hline 17,6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5,8 \\ \times \square \\ \hline 52,2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3,2 \\ \times \square \\ \hline 19,2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2,6 \\ \times \square \\ \hline 15,6 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square, \square \\ \times 9 \\ \hline 19,8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4, \square \\ \times 3 \\ \hline 13,5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3,9 \\ \times \square \\ \hline 1\square,6 \end{array}$
---	---	---	---	--	--	---



Кори мустақилона 18.

18. Ба ҷои аломати $*?*$ ададҳои мувофиқро гузоред.

	10	10,2		0,4	1,07
10	100	?	8	?	20
3	30	?	?	?	3

ЗАРБИ КАСРҲОИ ДАҲЌ БА 10, БА 100, БА 1000



Ба хотир меоварем!

Чй хел иҷро шудани зарбро мефаҳмонем.

$$1,45 \times 10 = \frac{\square}{100} \times 10 = \frac{\square \times \square}{100} = \frac{145}{\square} = 14,5$$

$$1,457 \times 100 = \frac{1457}{1000} \times 100 = \frac{1457 \times \square}{\square} = \frac{1457}{\square} = 145,7$$



Барои касри даҳиро ба 10, 100, 1000 зарб намудан:

$$3,25 \times 10 = 32,5$$

Барои ба адади 10, 1-то сифр будан вергул як хона ба тарафи рост кўчонида мешавад.

$$3,25 \times 100 = 325$$

Барои ба адади 100, 2-то сифр будан вергул ду хона ба тарафи рост кўчонида мешавад.

$$3,25 \times 1000 = 3250$$

Барои ба адади 1000, 3-то сифр будан вергул се хона ба тарафи рост кўчонида мешавад.



Бо гурўҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Ҷадвалро пур кунед.

×	0,5	2,12	0,02	14,4	8,008	54,1	0,7	4,45	5,741
10									
100									
1000									

2. Ададҳои намерасидаро ёбед.

a) $1000 \times \underline{\hspace{1cm}} = 26280$

b) $\underline{\hspace{1cm}} \times 90,3 = 903$

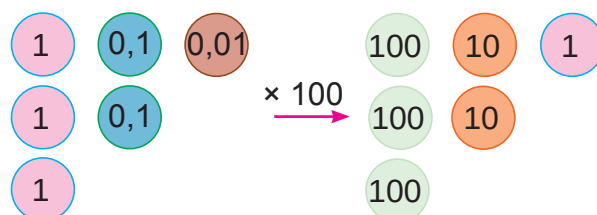
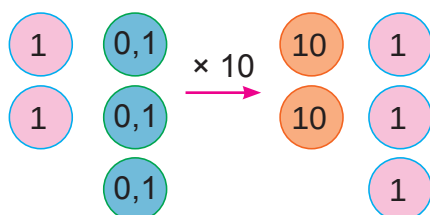
c) $10 \times \underline{\hspace{1cm}} = 395$

d) $\underline{\hspace{1cm}} \times 90,6 = 906$

e) $81,26 \times \underline{\hspace{1cm}} = 81260$

f) $\underline{\hspace{1cm}} \times 77,6 = 77600$

3. Дар асоси намуна ҳисоб намоед.





Мустаҳкамкунӣ: 4–8.

4. Дар хоҷагии фермерӣ ба майдони 5,6 гектар замин кўчати бодиринг кошта шуд. Ба кўчати помидор 4,35 гектар ҷудо карда шудааст ва майдони боқимонда холист. Фермер ҳамагӣ ба 12, 56 гектар замин соҳибдорӣ кунад, майдони кишт накардааш чӣ қадар аст?

5. Ададҳоро аввал ба 10 зарб кунед, баъд бошад, бо тартиби афзуншавӣ нависед.

a) 4,56; 4,39; 8,79; 3,3

b) 4,14; 0,27; 97,2; 99,6

c) 5,54; 46,5; 9,23; 4,16

d) 97,1; 67,5; 2,13; 6,21

6. Ҳисоб кунед.

a) $0,5 \times 10$

b) $3,5 \times 10$

c) $10 \times 0,15$

d) $10 \times 1,16$

e) $0,7 \times 100$

f) $2,3 \times 100$

g) $2,85 \times 100$

h) $3,012 \times 100$

i) $1\,000 \times 2,75$

j) $3,41 \times 1\,000$

k) $3,8 \times 1\,000$

l) $11,12 \times 1\,000$

7. Ҳисоб кунед.

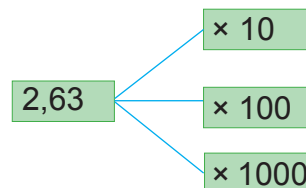
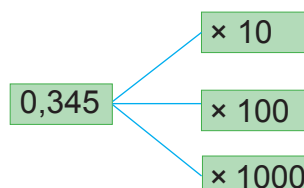
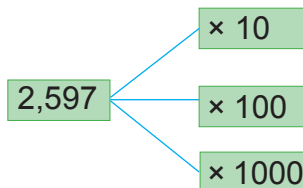
a) $\begin{array}{r} 30,5 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 2,05 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 170,05 \\ \times 100 \\ \hline \end{array}$

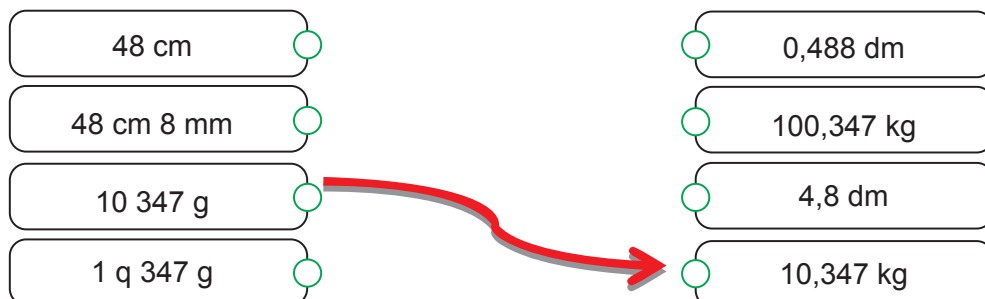
d) $\begin{array}{r} 84,84 \\ \times 1000 \\ \hline \end{array}$

8. Ҳисоб кунед.



Кори мустақилонаи: 9–11.

9. Мувофиқашро ишорат кунед.



10. Ҳисоб кунед.

a) $2,5 \times 10$

b) $33,7 \times 10$

c) $10 \times 0,10$

d) $10 \times 1,5$

e) $0,07 \times 100$

f) $20,3 \times 100$

g) $0,01 \times 100$

h) $21,02 \times 100$

11. Катакҳои холиро пур кунед.

0,5	×		=	5
×		×		×
	×	5,5	=	
=		=		=
50	×	55	=	

10	×	1,7	=	
×		×		×
	×		=	
=		=		=
27	×	17	=	

ЗАРБИ КАСРҲОИ ДАҲЌ



Ба вергули касрҳои даҳӣ эътибор надода, ба қоидаи зарби ададҳои натуралӣ риоя карда мешавад.

Рақамҳои қисми касри касри даҳӣ баъди вергул чандто бошад, аз тарафи рости натиҷа ҳамон қадар рақам ҷудо карда, вергул гузошта мешавад.

Ҷамъи миқдори рақамҳои баъди вергул

$$\begin{array}{r} 3,77 \rightarrow \text{2-то рақам} \\ \times 2,8 \rightarrow \text{1-то рақам} \\ \hline 3016 \\ + 754 \\ \hline 10,556 \rightarrow \text{3-то рақам} \end{array}$$

↓ +



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Ҳисоб кунед.

a) $6,3 \times 2,5$

b) $9,7 \times 4,8$

c) $5,96 \times 2,5$

d) $3,6 \times 8,3$

e) $32,8 \times 7,3$

f) $42,9 \times 5,6$

g) $87,3 \times 5,3$

h) $18,72 \times 9,6$

2. Ҳисоб кунед.

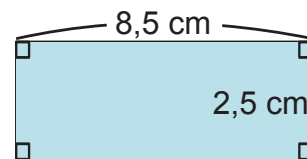
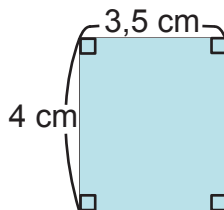
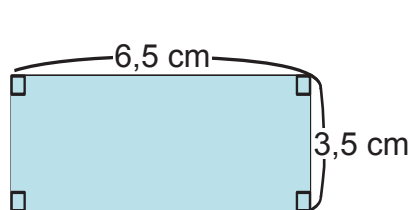
a)
$$\begin{array}{r} 3,50 \\ \times 2,5 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 2,6 \\ \times 1,2 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 3,4 \\ \times 2,4 \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 7,5 \\ \times 2,3 \\ \hline \end{array}$$

3. Масоҳат ва периметри шаклро ёбед.



4. Массай умумии меваҳо чӣ қадар аст?

Ҷамъ			
? kg	10,5 kg	Аз  2,5 маротиба зиёд	Аз  2 маротиба зиёд



Мустақамкунӣ: 5–19.

5. Дар асоси намуна зарбро иҷро кунед.

$$0,4 \times 0,09 = \frac{4}{10} \times \frac{9}{100} = \frac{4 \times 9}{10 \times 100} = \frac{36}{1000} = 0,036$$

a) $0,08 \times 0,05$

b) $0,006 \times 0,31$

c) $0,007 \times 0,5$

d) $0,009 \times 0,78$

e) $0,05 \times 0,5$

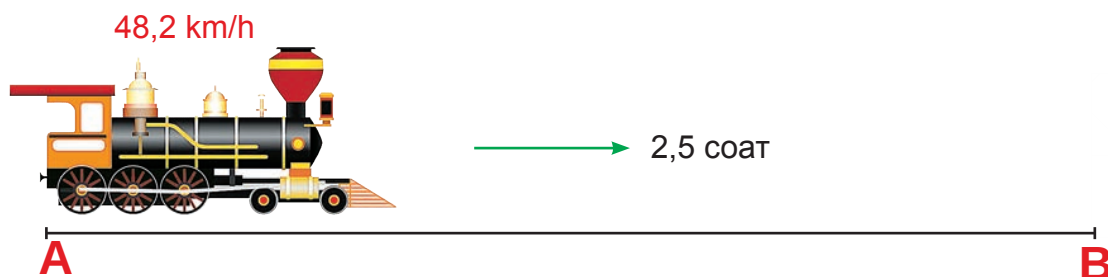
f) $0,700 \times 0,05$

6. Дар асоси ҳисобу – китоби мутахассисон, миқдори аҳолии дунё сол аз сол зиёд шуда, дар соли – 2100 ба 11,2 млрд мерасад.

1. Дар байни кадом солҳо миқдори аҳоли ба дараҷаи боло зиёд шудааст.
2. Аз соли 1990-то соли 2100 миқдори аҳоли чӣ қадар зиёд шудааст?
3. Дар асоси расм диаграммаи сутунӣ месозем.



7. Масофаи байни шаҳрҳои А ва В чӣ қадар аст?



8. Ҳосили зарб ба чӣ баробар аст?

- | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| a) $0,03 \times 0,03$ | b) $0,8 \times 0,8$ | c) $0,03 \times 0,8$ |
| d) $0,08 \times 0,4$ | e) $0,5 \times 0,01$ | f) $0,08 \times 0,3$ |

9. Ифодаро ба намуди ҳосили зарб тасвир кунед ва натиҷаро ёбед.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| a) $3,6k + 1,4k; k = 4$ | b) $15,8y + 9,2y; y = 8$ |
| c) $24,52x - 15,42x; x = 1,2$ | d) $5,8a - 0,8a; a = 0,8$ |

10. Фурӯшандаи мевачот 23, 67 kg манго, 67,12 kg тарбуз, 12,38 kg қулфинай ва 56,73 kg апельсин фурӯхт. Агар аввал меваҳо 167,45 kg бошад, ба фурӯшанда чӣ қадар мева боқӣ монд?

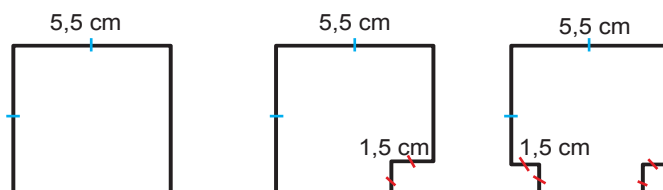
! Хосияти зарб

- 1) $3,4 \times 2,1 = 2,1 \times 3,4 = 7,14$
- 2) $0,5 \times 6,7 \times 4 = (0,5 \times 4) \times 6,7 = 13,4$
- 3) $2,5 \times 8,7 + 0,5 \times 8,7 = (2,5 + 0,5) \times 8,7 = 26,1$

11. Бо усули қулай ҳисоб кунед.

- a) $3,4 \times 1,6 + 2,3 \times 1,6 + 4,3 \times 0,7 + 4,3 \times 0,9$
- b) $5,6 \times 3,8 + 5,6 \times 1,6 + 2,7 \times 4,6 + 2,9 \times 4,6$
- c) $0,7 \times 2,3 - 0,7 \times 1,5 + 0,8 \times 1,2 - 0,8 \times 0,5$
- d) $6,5 \times 2,5 - 1,6 \times 6,5 + 0,9 \times 0,7 + 0,8 \times 0,9$

12. Периметри шаклҳоро ёбед.



Муносабатҳои пул

$$5\ 500 \text{ сўм} = 5000 + 500 = \frac{5000}{1000} + \frac{500}{1000} = 5 + 0,5 = 5,5 \text{ ҳазор сўм}$$

$$78,5 \text{ ҳазор сўм} = 78,5 \times 1000 = 78\ 500 \text{ сўм}$$

- 13.** Сохтмончи дар як соат ба 45,0 ҳазор сўм кор мекунад, лекин вай дар вақти хўроки нисфирўзи пул намегирад. Ў то нисфирўз 3,8 соат, баъди 1 соати хўрокўри 4,4 соат кор кард. Сохтмончи дар 1 рўз чӣ қадар пул мегирад?
- 14.** 1 kg биринчи “Аланга” 13,75 ҳазор сўм. Арзиши 17,5 kg биринчи ҳаминхеларо ёбед.
- 15.** Малика аз дўкони маҳалла 5 зарф шир харид кард. Ҳар як зарф шир 5,50 ҳазор сўмро ташкил медиҳад. Малика барои хариди шир чӣ қадар пул сарф кардааст?
- 16.** Карим дар китобхонаи миллӣ кор мекунад. Ў дар як соат 9,75 ҳазор сўм мегирад. Агар дар як ҳафта 40 соат кор кунад, ў дар 1 ҳафта чанд сўм мегирад?
- 17.** Агар арзиши 1 метр матоъ 33,90 ҳазор сўм бошад, арзиши 47, 2 метр маторо ёбед.
- 18.** Шўҳрат ба 290,5 ҳазор сўм сумка харид. Ў ба фурўшанда 100 ҳазор сўма 3-то банкнота дод. Ў чӣ қадар бақия мегирад?
- 19.** Зарбро иҷро намуда, чадвалро пур кунед.

а) $0,6 \times 10$ б) $15,9 \times 10$ в) $85,85 \times 100$ д) $48,045 \times 10$

Садӣ	Даҳӣ	Воҳид	х	Аз даҳ як	Аз сад як	Аз ҳазор як



Кори мустақили: 20–22.

- 20.** Ҳисоб кунед.

а) $7,73 \times 0,45$ б) $109,7 \times 18,7$ в) $1,007 \times 22,33$ д) $307,01 \times 5,1$
 е) $55,66 \times 8,7$ ф) $42,7 \times 7,06$ г) $807,7 \times 5,17$ ҳ) $18,72 \times 10,07$
- 21.** Ба 400 гектар шолӣ коштанд. Агар он 0,25 ҳиссаи тамоми майдонро ташкил диҳад, қамъи майдони кишт чӣ қадар аст?
- 22.** Пиёда бо суръати 4 km/h 2,5 соат, бо суръати 6 km/h 1,5 соат роҳ тай кард. Қамъи масофаи тайкардашуда чӣ қадар аст?

ТАҚСИМИ КАСРИ ДАҲЇ БА АДАДИ НАТУРАЛЇ



Усули 1

Ба вергули касри даҳӣ эътибор намедиҳанд ва ба қоидаи тақсими ададҳои натуралӣ риоя мекунанд.

Рақамҳои қисми касрии касри даҳӣ чандто бошад, аз тарафи чапи натиҷа ҳамон қадар рақам ҷудо карда, вергул мегузоранд.

$$\begin{array}{r} 9,6 \overline{)2} \\ \underline{8} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–8.

1. Ҳисоб кунед.

a) $7,6 \div 2$

b) $4,8 \div 4$

c) $14,49 \div 7$

d) $12,8 \div 4$

e) $6,3 \div 3$

f) $3,9 \div 3$

g) $17,9 \div 3$

h) $111,6 \div 9$

2. Чуқурии кӯли Байкал 1,61 километр, Чуқурии кӯли Ладога бошад, аз он 7 маротиба кам. Чуқурии кӯли Ладога чӣ қадар аст?

3. Ҳисоб кунед.

a) $16,4 \overline{)4}$

b) $4,52 \overline{)4}$

c) $35,5 \overline{)5}$

d) $9,75 \overline{)5}$



Усули 2

Қисми бутуни касри даҳӣ аз тақсимкунанда хурд бошад, қисми бутуни ҳосили тақсим аз 0 иборат мешавад.

$$62,72 \div 8 = \frac{6272}{100} \div 8 = \frac{6272 \div 8}{1000} = \frac{784}{100} = 7,84$$

$$2,13 \div 3 = \frac{213}{100} \div \frac{3}{1} = \frac{213}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{71}{100} = 0,71$$

4. Дарозии ресмон 11,6 см аст, оё онро ба 4 ҳиссаи баробар тақсим намудан мумкин?

5. Ҳисоб кунед.

a) $1,4 \div 7$

b) $0,30 \div 5$

c) $0,66 \div 3$

d) $2,5 \div 2$

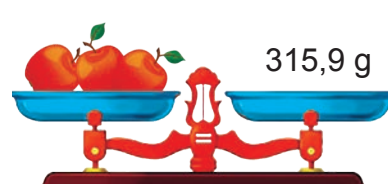
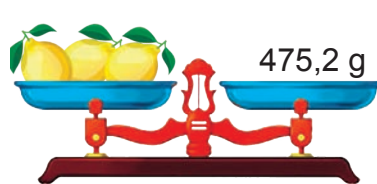
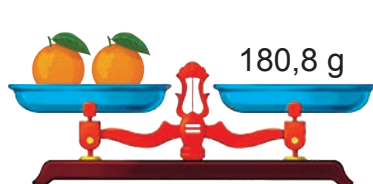
e) $8,9 \div 5$

f) $1,8 \div 9$

g) $0,45 \div 9$

h) $0,21 \div 7$

6. Массай як дона мева чӣ қадар?



Қисми бутуни касри даҳӣ аз тақсимшаванда хурд бошад, қисми бутуни ҳосили тақсим 0 мешавад.

$$\begin{array}{r} 0,646 \overline{)38} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,646 \overline{)38} \\ \underline{0} \\ 0,64 \\ \underline{0,64} \\ 38 \\ \underline{38} \\ 0 \end{array}$$

7. Қади ҷамила 1,64 метр, қади хоҳараш 2 маротиба паст. Қади хоҳарашро бо метр ифода кунед.

8. Тақсимро иҷро кунед.

a) $3,6 \div 4$

b) $1,08 \div 6$

c) $3,15 \div 9$

d) $5,6 \div 8$

e) $4,2 \div 7$

f) $1,16 \div 4$

g) $2,56 \div 8$

h) $2,52 \div 3$

9. Тақсимро иҷро кунед.

a) $6,48 \overline{)9}$

b) $3,84 \overline{)6}$

c) $4,41 \overline{)7}$

d) $2,08 \overline{)8}$



Мустаҳкамкунӣ: 10 – 14

10. Тақсимро иҷро кунед.

a) $7,41 \div 3$

b) $5,26 \div 2$

c) $12,75 \div 3$

d) $35,44 \div 4$

e) $55,38 \div 6$

f) $21,06 \div 6$

g) $21,36 \div 6$

h) $30,6 \div 6$

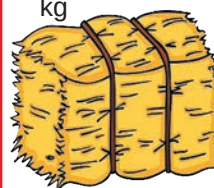
11. Ориф мототсикли 2,4 млн сўминаро бо шартӣ дар 12 моҳ баробар тақсим намуда додани пул харид кард. Ориф дар ҳар як моҳ чанд сўм пул месупорад?

12. Баробар тақсим кунед.

17,84 kg



38,82 kg



13. Ҳисоб кунед.

a) $6,30 \div 7$

b) $316,84 \div 8$

c) $1020,102 \div 51$

d) $24,66 \div 12$

e) $0,007 \div 14$

f) $798,3 \div 36$

g) $1,21 \div 11$

h) $191,5 \div 5$

14. Катакҳои холиро пур кунед.

$$9,78 \div 6 = \frac{\boxed{}}{100} \div \boxed{} = \frac{\boxed{}}{100} \div \frac{\boxed{}}{100} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}, \boxed{}$$

$$4,52 \div 4 = \frac{\boxed{}}{100} \div \boxed{} = \frac{\boxed{}}{100} \div \frac{\boxed{}}{100} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}, \boxed{}$$



Кори мустақилона: 15–16.

15. Ҳисоб кунед.

a) $10,5 \div 5$

b) $0,002 \div 2$

c) $10,4 \div 13$

d) $34,2 \div 100$

e) $549 \div 600$

f) $9 \div 1000$

16. Ҳисоб кунед.

a) $0,8 \div 200$

b) $1,6 \div 400$

c) $4,8 \div 600$

d) $12 \div 6000$

e) $65 \div 5000$

f) $324 \div 1000$

ТАҚСИМИ КАСРИ ДАҲЌ БА 10, БА 100, БА 1000



Ба хотир меоварем!

Чй хел ичро
шудани
тақсимо
мефаҳмонем.

$$8,7 \div 10 = \frac{\square}{10} \div \frac{10}{1} = \frac{\square}{10} \times \frac{1}{\square} = \frac{87}{100} = 0,875$$

$$145,7 \div 100 = \frac{1457}{\square} \div \frac{100}{\square} = \frac{1457}{\square} \times \frac{1}{\square} = \frac{1457}{\square} = 1,457$$



Касри даҳиро ба 10, 100, 1000 барои тақсим намудан:

$$8,45 \div 10 = 8,45$$

Барои ба адади 10-ум 1-то сифр будан, вергул як хона ба чап кўчонида мешавад.

$$8,45 \div 100 = 0,0845$$

Барои ба адади 100-ум 2-то сифр будан, вергул ду хона ба чап кўчонида мешавад.

$$8,45 \div 1000 = 0,00845$$

Барои ба адади 1000-ум 3-то сифр будан, вергул се хона ба чап кўчонида мешавад.



Бо гурўҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Ҷадвалро пур кунед.

÷	0,5	2,2	0,2	144	8,8	54,1	0,7	4,45	574,1
10	5								
100									
1000									

2. Ҳисоб намоед ва хулоса кунед.

a) $8 \div 10$

$0,8 \div 10$

$0,08 \div 10$

$0,008 \div 10$

b) $2 \div 100$

$0,2 \div 100$

$0,02 \div 100$

$0,002 \div 100$

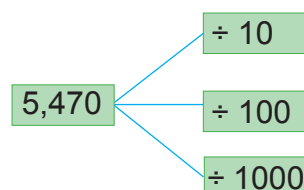
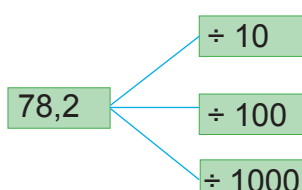
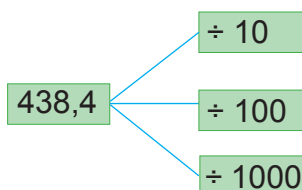
c) $60 \div 1000$

$0,60 \div 1000$

$0,060 \div 1000$

$0,0060 \div 1000$

3. Ҳисоб кунед.





Мустақамкунӣ: 4–8.

4. Ҳисоб кунед.

a) $4,3 \div 1000$

b) $0,9 \div 1000$

c) $3,1 \div 10$

d) $4,2 \div 10$

e) $7,3 \div 10$

f) $6,7 \div 10$

g) $4,6 \div 100$

h) $8,1 \div 10$

5. Қои ҳолиро пур кунед.

a) $\underline{\hspace{1cm}} \div 100 = 4,58$

b) $422 \div \underline{\hspace{1cm}} = 4,22$

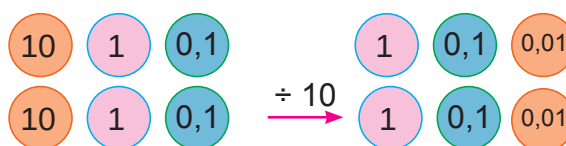
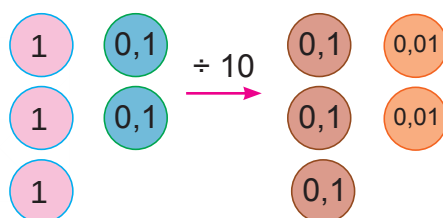
c) $637 \div \underline{\hspace{1cm}} = 6,37$

d) $\underline{\hspace{1cm}} \div 100 = 6,26$

e) $672 \div \underline{\hspace{1cm}} = 67,2$

f) $898 \div \underline{\hspace{1cm}} = 89,8$

6. Дар асоси намуна ҳисоб кунед.



7. Катақҳои ҳолиро пур кунед.

0,5	÷		=	0,05
÷		÷		÷
	÷		=	
=		=		=
0,005	÷		=	0,005

25,5	÷		=	2,55
÷		÷		÷
10	÷		=	
=		=		=
	÷	10	=	0,255

8. Тақсимкунандаҳо ба чӣ баробар? Ҳосили тақсим – чӣ?

$2,8 \div \boxed{\hspace{1cm}} = 0,28$

$2,8 \div \boxed{\hspace{1cm}} = 0,028$

$2,8 \div \boxed{\hspace{1cm}} = 0,0028$

$4,08 \div \boxed{\hspace{1cm}} = 0,408$

$4,08 \div \boxed{\hspace{1cm}} = 0,00408$

$4,08 \div 1000 = \boxed{\hspace{1cm}}$



Кори мустақилона: 9-11.

9. Ҳисоб кунед.

a) $5,3 \div 1000$

b) $0,09 \div 1000$

c) $30,100 \div 10$

d) $14,8 \div 10$

e) $70,02 \div 100$

f) $60,1 \div 10$

g) $14,74 \div 100$

h) $44,8 \div 100$

10. Ба ифодаи $2010 \div 10 + 2010 \div 201 + 2010 \times 0$ якто ё ки дуто қавсро чунон гузored, ки қимати он аз ҳама хурд бошад.

11. Катақҳои ҳолиро пур кунед.

a) $25,25 \div 10 = \frac{\boxed{\hspace{1cm}}}{\boxed{\hspace{1cm}}} \div \frac{10}{1} = \frac{\boxed{\hspace{1cm}}}{100} \times \frac{1}{\boxed{\hspace{1cm}}} = \frac{\boxed{\hspace{1cm}}}{1000} = \boxed{\hspace{1cm}},$

b) $0,07 \div 100 = \frac{7}{\boxed{\hspace{1cm}}} \div \frac{100}{\boxed{\hspace{1cm}}} = \frac{\boxed{\hspace{1cm}}}{\boxed{\hspace{1cm}}} \times \frac{1}{\boxed{\hspace{1cm}}} = \frac{7}{\boxed{\hspace{1cm}}} = \boxed{\hspace{1cm}},$

ТАҚСИМИ КАСРҲОИ ДАҲЌ



Агар рақамҳои қисми касрии тақсимкунанда чандто бошад, вергули ба тақсимшаванда додашуда ҳамон қадар хона ба рост кўчонида мешавад.

$$12,1,6 \div 3,2 = 3,8$$

$$12,16 \div 3,2 = \frac{1216}{100} \div \frac{32}{10} = \frac{1216}{100} \times \frac{10}{32} = \frac{38}{10} = 3,8$$

$$\begin{array}{r} 12,1,6 \overline{) 3,2} \\ \underline{96} \\ 256 \\ \underline{256} \\ 0 \end{array}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-6.

1. Касрҳои даҳиро тақсим кунед.

a) $2,6 \div 6,5$

b) $27,56 \div 5,2$

c) $43,2 \div 4,5$

d) $45,6 \div 8$

e) $17,05 \div 5,5$

f) $41,34 \div 5,3$

g) $25,84 \div 3,4$

h) $15,39 \div 1,9$

2. Ҳисоб кунед.

a) $6,45 \overline{) 12,9}$

b) $1,98 \overline{) 0,33}$

c) $11,48 \overline{) 0,82}$

d) $72,76 \overline{) 42,8}$

3. Ҳосили зарби ду адад ба 42,63 баробар аст. Агар адади якум 2,1 бошад, адади дуюмро ёбед.



Агар ҳангоми тақсим ба бақия 0 ҳосил нашавад, дар тарафи рости тақсимшаванда то қадри кофӣ 0 навиштан мумкин.

$$\begin{array}{r} 16,30 \overline{) 5} \\ \underline{15} \\ 13 \\ \underline{10} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

4. Ададҳоро тақсим кунед.

a) $17 \div 2$

b) $17 \div 4$

c) $17 \div 8$

d) $17 \div 10$

e) $170 \div 2$

f) $170 \div 4$

g) $170 \div 8$

h) $170 \div 10$

5. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $2,52 \div 0,42 = \frac{252}{100} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \square$

b) $6,72 \div 0,56 = \frac{\square}{100} \div \frac{\square}{100} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \square$

c) $8,65 \div 1,73 = \frac{\square}{\square} \div \frac{173}{100} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \square$

d) $20,85 \div 1,39 = \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{100} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \square$

6. Ҷойҳои холиро пур кунед.

a) $\square \div 2 = 0,5$

b) $1,2 \div \square = 0,2$

c) $0,3 \div \square = 0,1$

d) $1,0 \div \square = 0,5$

e) $\square \div 2 = 0,2$

f) $1,64 \div \square = 0,41$



Мустақамкунӣ: 7–10.

7. Масоҳати росткунча $300,9 \text{ m}^2$, дарозиаши 20 метр. Периметри онро ёбед.

8. Ҳисоб кунед.

a) $2,5 \div 0,5$

b) $3,2 \div 4$

c) $3 \div 0,15$

d) $2,56 \div 1,6$

e) $3,25 \div 2,5$

f) $3,25 \div 0,5$

g) $2,56 \div 0,64$

h) $2 \div 0,025$

$2,15 \div 0,01 = 2,15 \times 100 = 215$



Барои касри даҳиро ба 0,1 ба 0,01 ба 0,001 тақсим намудан ҳамин ададро бо равиши мувофиқ ба 10, ба 100, ба 1000 зарб кардан kifoya аст.

9. Ҳисоб кунед.

a) $258,12 \div 0,001$

b) $259,26 \div 0,001$

c) $25,23 \div 0,1$

d) $2,9 \div 0,001$

e) $155,15 \div 0,01$

f) $256,23 \div 0,1$

g) $0,025 \div 0,01$

h) $16 \div 0,001$

i) $0,27 \div 0,001$



Барои касри даҳиро ба 0,1, ба 0,01, ба 0,001 зарб намудан ҳамин ададро бо равиши мувофиқ ба 10, ба 100, ба 1000 тақсим кардан kifoya аст.

$1,52 \times 0,01 = 1,52 \div 100 = 0,0152$.

10. Ҳисоб кунед.

a) $2,24 \times 0,1$

b) $1,84 \times 0,1$

c) $365,4 \times 0,1$

d) $181,3 \times 0,01$

e) $97,6 \times 0,01$

f) $86,1 \times 0,01$

g) $12,23 \times 0,001$

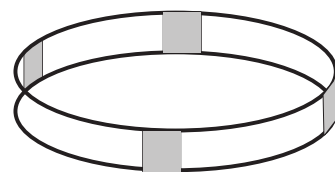
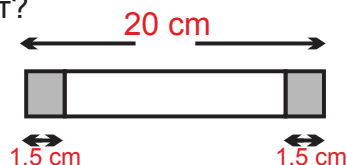
h) $7,56 \times 0,001$

i) $756,01 \times 0,01$

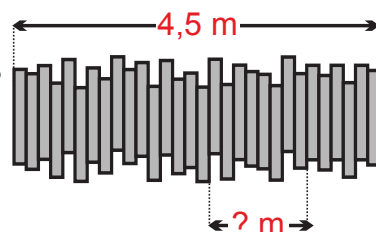


Математикаи шавқовар: 11–13.

11. Дарозии қоғаз 20 см. Ба ҳар як нӯги он тасмаи часпандаи ғафсиаш 1,5 см мавҷуд. Чорто қоғаз тасмадор часпонида шуд, инчунин қисмҳои часпанда ҳамноми ба болои якдигар пурра хобидан ҳалқаи қоғазин ҳосил мешавад. Дарозии ҳалқа чӣ қадар аст?



12. Масофа аз блоки 16 то блоки 24 чӣ қадар аст?



13. Ҷавобҳоро ёбед.

a) Адади 10-ро чунон ба ду адад чудо кунед, ки фарқи онҳо 5 бошад.

b) Дар байни адади 2 ва 3 чӣ хел аломат гузорем, адади аз 2 калон, лекин аз 3 хурд ҳосил мешавад.

c) Агар 1-то тугма 1,5 грамм бошад, 1 миллионтои он чанд тонна мешавад?



Мустаҳкамкунӣ: 14–26.

14. Адади номаълумро ёбед.

а) $\square \times \frac{3}{10} = \frac{1}{12}$ б) $\square \times \frac{5}{6} = \frac{7}{9}$ в) $\square \times \frac{3}{5} = \frac{2}{15}$ д) $\square \times \frac{5}{12} = \frac{3}{8}$

15. Сутунҳои холиро пур кунед.

Оилаҳо	Миқдори аъзои оила	Дар 1 моҳ даромади миёна (бо млн сўм)	Суммаи ба 1 нафар мувофиқ оянда
Оилаи Маҳкамовҳо	5	1,75	
Оилаи Шомаҳмудовҳо	3	1,25	

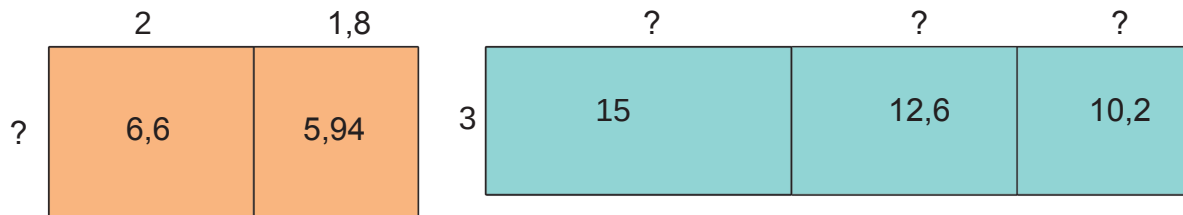
16. Масъалаҳоро ҳал кунед.

- а) Арзиши 5-то ручка 14,50 ҳазор сўм. Арзиши 1-то ручка чӣ қадар?
 б) Массай як гул 150,09 килограмм. Массай 27-то ҳамин гуна гул чӣ қадар аст?
 в) Ба Солеҳа 13,5 литр шарбат ҳаст. Онро ба 3-то зарф баробар рехт. Ба ҳар як зарф чӣ қадар шарбат шуд?

17. Кадом яки ин ададҳо аз ҳама калон?

- а) $10 \times 0,001 \times 100$ б) $10000 \times 100 + 10$ в) $0,1 \times 0,01 \times 10000$

18. Тарафҳои номаълумро ёбед. Масоҳат ва тарафи умумии шакл чӣ қадар аст?



19. Ҳисоб кунед.



20. Ҷои холиро пур кунед.

- а) $1,8 \div \underline{\hspace{1cm}} = 0,2$ б) $0,48 \div \underline{\hspace{1cm}} = 0,24$ в) $\underline{\hspace{1cm}} \div 4 = 0,1$
 д) $\underline{\hspace{1cm}} \div 6 = 0,02$ е) $0,3 \div \underline{\hspace{1cm}} = 0,1$ ф) $0,42 \div \underline{\hspace{1cm}} = 0,14$

21*. Муодиларо ҳал кунед.

- а) $8,32x - 4,25x + 3 = 19,28$ б) $5,74x - 5,728x + 2 = 3,56$;
 в) $11,1x - 3,7x + 7,4 = 14,8$ д) $62,5x + 0,5x - 21 = 42$.
 е) $(x - 15,43) \times 0,4 = 3,73$ ф) $(2,86 - x) \div 2,2 = 0,76$

22. Воҳид ҳар рӯз дар давоми 7 дақиқа дандонҳои худро мешӯяд. Ў ба ҳама қоидаҳои тозакунии амал мекунад. Афсӯс, ў як бор чумраки обро маҳкам накардааст. Агар суръати оби чумрак 4,5 L дақиқа бошад, Воҳид чӣ қадар обро беҳуда сарф намуд? Дар давоми ҳафта ҳаминтавр бошад – чӣ?

23. Қимати ифодаҳоро ёбед.

a) $(20 - 22,05 \div 2,1) - 6,4 + 9,2$

b) $6,4 \times (13,3 - 12,8)$

c) $50 - (22,95 \div 2,7 + 3,4) \times 2,8$

d) $8,4 \times (18,4 - 17,9)$

24. Дар асоси намуна ҳисоб кунед. $1,6 \div 20 = (1,6 \div 10) \div 2 = 0,16 \div 2 = 0,08$.

a) $4,8 \div 60$

b) $0,51 \div 30$

c) $3,44 \div 80$

d) $1,6 \div 8000$

e) $4,8 \div 300$

f) $714 \div 7000$

25. Ҳисоб кунед: Намуна: $2,9 \times 0,0001 = 2,9 \div 10000 = 0,00029$

a) $2155,15 \times 0,001$

b) $256,23 \times 0,1$

c) $2,3 \times 0,001$

d) $2,15 \times 0,01$

e) $258,12 \times 0,001$

f) $259,26 \times 0,0001$

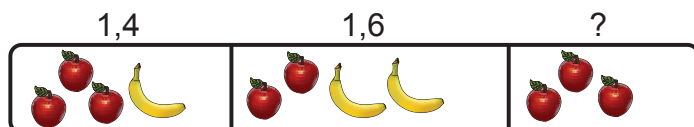
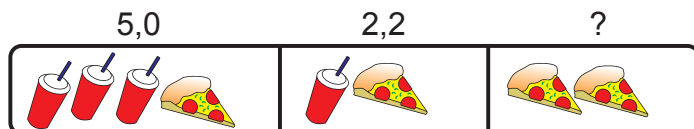
26. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

Тақсим	Зарб
$2 \div 0,2$	$2 \times \frac{5}{1}$
$3 \div 0,75$	$3 \times \frac{4}{3}$
$4 \div \frac{2}{3}$	$4 \times \frac{3}{2}$



Кори мустақилона: 27-31

27. Номалумҳоро ёбед.



28. Ҳосили зарби ду адад ба 151,32 баробар аст. Агар яке 7,8 бошад, дуюмашро ёбед.

29. Чамила ба 425,5 ҳазор сўм 9,25 метр матоъ харид кард. Арзиши 1 метр матоъ чӣ қадар?

30. Арзиши 1 kg маҳсулот 43,75 сўм. 17 kg маҳсулот чанд сўм мешавад?

31. Ба қои аломати савол кадом аломати амал гузорем, баробарӣ дуруст мешавад?

a) $8,8 ? 10 = 88$

b) $44,55 ? 10 = 4,455$

c) $0,36 ? 100 = 36$

d) $7,5 ? 100 = 750$

e) $10,5 ? 10 = 1,05$

f) $3,78 ? 100 = 0,0378$

g) $3,3 ? 100 = 0,033$

h) $0,37 ? 10 = 3,7$

i) $5,18 ? 100 = 0,0518$

БА КАСРИ ДАҲЇ ОВАРДАНИ КАСР



Ба хотир меоварем!

Оё баробариҳо дуруст аст?

$$\frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{8}{10} = 0,8$$

$$\frac{276}{1000} = 0,276$$

$$0,81 = \frac{81}{100}$$



Барои касрро ба касри даҳӣ баргардондан, аз хосияти асосии каср истифода бурда, махраҷаш аз дараҷаҳои 10 иборат буда касри баробар ҳосил мекунанд. Касри даҳии ҳосил шуда бо вергул ҷудо карда навишта мешавад.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$7\frac{1}{4} = 7\frac{1 \times 25}{4 \times 25} = 7\frac{25}{100} = 7,25$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Аз намуна истифода бурда ҷадвалро пур кунед.

a)	$\frac{13}{20}$	$\frac{65}{100}$	0,65
b)			0,3
c)			0,75
d)			0,2
e)			0,36

f)	0,75	$\frac{75}{100}$	$\frac{3}{4}$
g)	0,01		
h)	0,05		
i)	0,1		
j)	0,125		

2. Касрҳоро ба касри даҳӣ ифода мекунем.

$$\frac{7}{25}$$

$$\frac{17}{50}$$

$$\frac{107}{125}$$

$$\frac{3}{12}$$

$$\frac{3}{250}$$

$$\frac{1}{40}$$

3. Ҳосили тақсимро ба намуди каср нависед ва ба касри даҳӣ ифода кунед.

a) $5 \div 2$

b) $11 \div 2$

c) $9 \div 5$

d) $13 \div 4$

4. Катакҳои холиро пур кунед.

a) $7 \div 2 = \frac{7}{2} = \frac{7 \times \square}{2 \times \square} = \frac{\square}{\square} = \square$

b) $19 \div 20 = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$



Барои касрро ба намуди касри даҳӣ ифода кардан, аз усули махраҷро ба сурат тақсим намудан ҳам ба амал татбиқ кардан мумкин.

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 5} \\ \underline{15} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{16}{5} = 16 \div 5 = 3,2$$

5. Ба намуди касри даҳӣ нависед.

$$\frac{14}{8}$$

$$\frac{15}{12}$$

$$\frac{33}{50}$$

$$\frac{27}{25}$$

$$\frac{19}{20}$$

$$\frac{11}{8}$$



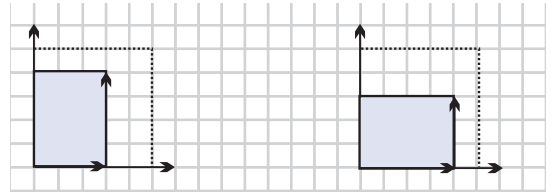
Мустақамкунӣ: 6–13.

6. Ҳалима хола 2,6 килограмм шакар харид кард. Ҷ барои 1,3 килограмм панир тайёр кардан, 325 грамм шакар истифода бурдааст. Ҷ аз ҷамъи шакар чанд килограмм панир тайёр карда метавонад?

7. Масоҳати соҳаи рангкардашударо ёбед ва муқоиса кунед.

Ба чӣ хулоса омадед?

(Дар расм 2-то каток 1 сантиметр).



8. Ҷадвалро пур кунед.

Каср	$\frac{7}{2}$	$\frac{6}{5}$		$\frac{3}{25}$		$\frac{11}{20}$	$\frac{3}{8}$		
Касри даҳӣ			2,1		4,5			0,16	0,08

9. Ба намуди касри даҳӣ нависед.

a) $\frac{3}{12}$

b) $\frac{58}{100}$

c) $8\frac{7}{40}$

d) $17\frac{1}{125}$

e) $10\frac{17}{25}$

10. Аз $\frac{8}{15}$ калон, лекин аз $\frac{8}{15}$ хурд чунин каср ёбед, ки махраҷи он аз махраҷи касри додашуда то андозае хурд бошад.

11. Касрҳои даҳиро ба намуди касри оддӣ табдил медиҳем.

a) 21,72

b) 54,972

c) 0,000893

d) 71,002

e) 811,56

12. Зоҳид ҳафтае 4 рӯз 1,5 соати ба санъати ҷанг машғул мешавад. Агар як ҳафта 7 рӯз буданашро ба ҳисоб гирем, вақти машғулоти миёнаи рӯзонаи вай дар як ҳафта чӣ қадар мешавад?

13. Ба яхдони Абдурахмон 1,5 литр шарбати апелсин ва 2,25 литр шарбати ангур ҳаст. Ба Абдурахим бошад 1,15 литр шарбати апелсин ва 0,62 литр шарбати ангур ҳаст. Ба Абдурахмон нисбат ба Абдурахим чӣ қадар шарбат бисёр аст?



Кори мустақилона: 14–15.

14. Касрҳои даҳии мувофиқро нависед.

Каср	$\frac{3}{2}$	$\frac{99}{100}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{49}{40}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{18}{90}$
Касри даҳӣ								

15. Соли 2022, 4 доллар ба 3 евро баробар буд. Ҳамон сол 6 евро ба 324,36 рупияи ҳинд баробар шуд. Ҳамон вақт ба 1 доллар чанд рупияи ҳинд гирифтанд мумкин буд?

КАСРҲОИ ДАВРӢ



$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 3} \\ 0,33333... \\ - 9 \\ \hline 10 \\ - 9 \\ \hline 10 \\ - 9 \\ \hline 10 \\ - 9 \\ \hline 10 \\ - 9 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\frac{1}{3} = 1 \div 3 = 0,333...$$

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) 90} \\ 0,5333... \\ - 450 \\ \hline 200 \\ - 180 \\ \hline 200 \\ - 180 \\ \hline 200 \\ - 180 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\frac{47}{90} = 47 \div 90 = 0,5333...$$

0,333... → ба қисми каср 3 тақрор шуда истодааст
0,5333... → ба қисми каср 3 тақрор шуда истодааст

} Касрҳои даҳӣ (тақроршаванда)-и даврӣ

Навишти мухтасар: $0,333... = 0,(3)$; $0,5333... = 0,5(3)$

Хонданаҳ: $0,(3) \rightarrow 0$ бутун 3 дар давр

$0,5(3) \rightarrow 0$ бутун аз даҳ 5, 3 дар давр

$0,(3) \rightarrow$ Агар дар касри даҳии даврӣ баъд аз вергул дарҳол адад тақрор шавад, онро **касри даҳии даврии соф** меноманд.

$0,5(3) \rightarrow$ Агар дар касри даҳии даврӣ давр дарҳол не, балки баъд аз ададҳои тақрорнашаванда сар шавад, ин гуна касри даҳиро **касри даҳии даврии омехта** меноманд.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Касри даҳии давриро мухтасар нависед.

a) 0,66666666666666... b) 0,33333333333333... c) 0,68181818181818...

2. Ба намуди касри даҳии даврӣ ифода кунед.

a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{4}{9}$ d) $\frac{7}{9}$ e) $\frac{1}{6}$ f) $\frac{5}{6}$
g) $\frac{3}{11}$ h) $\frac{8}{15}$ i) $\frac{5}{22}$ j) $\frac{1}{7}$ k) $\frac{1}{30}$ l) $\frac{6}{7}$

3. Мувофиқи касри оддӣ касри давриро пайваст кунед.

$$\frac{9}{33}$$

$$0,(148)$$

$$\frac{1}{30}$$

$$0,0(3)$$

$$\frac{5}{27}$$

$$0,(27)$$

$$\frac{6}{33}$$

$$0,(272)$$

$$\frac{8}{54}$$

$$0,(186)$$

$$\frac{15}{55}$$

$$0,(18)$$



НАМУДҲОИ КАСРИ ДАҲӢ

$$\frac{17}{25} = 17 \div 25 = 0,68$$

→ касри даҳии охиринок

$$\frac{2}{27} = 12 \div 18 = 0,074074074...$$

→ касри даҳии даврии беохир

$$3,141592653...$$

→ касри даҳии беохир даври набуда



Мустақкамкунӣ: 4–7.

4. Касри даҳии давриро мухтасар нависед.

- a) 1,555... b) 1,45454545... c) 1,24444... d) 2,0717171...
e) 1,3599999... f) 3,8123123... g) 0,0152152... h) 0,123333...

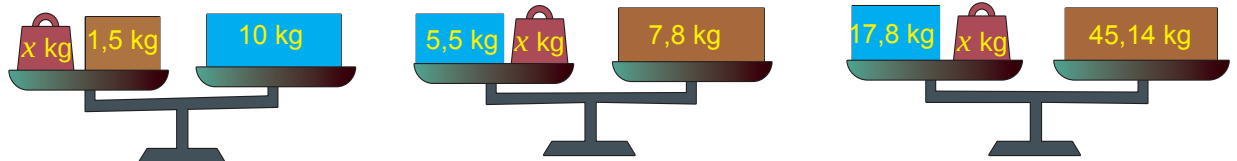
5. Касри даҳии давриро ба намуди касри даҳии беохир нависед.

- a) 0,(05) b) 1,(17) c) 0,(85) d) 2,(14)
e) 1,4(3) f) 3,(001) g) 0,41(01) h) 0,12(3)

6. Ададҳои омехтаро ба намуди касри даҳӣ нависед.

$$1\frac{4}{33} \quad 1\frac{5}{9} \quad 2\frac{2}{11} \quad 2\frac{41}{333} \quad 3\frac{82}{666}$$

7. Массани номаълумро ёбед.



Кори мустақилона: 8–10.

8. Касри даҳии давриро мухтасар нависед.

- a) 8,999... b) 4,767676... c) 2,14444... d) 3,19171171...
e) 5,7544444... f) 7,1123123... g) 0,0142142... h) 6,185555...

9. Касри даҳии давриро ба намуди касри даҳии беохир нависед.

- a) 0,(06) b) 2,(14) c) 0,(45) d) 1,(25)
e) 3,5(3) f) 4,(007) g) 0,35(04) h) 0,18(2)

10. Ба намуди касри даҳии даври ифода кунед.

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{7}{9}$ d) $\frac{2}{5}$ e) $\frac{1}{3}$ f) $\frac{6}{7}$
g) $\frac{4}{11}$ h) $\frac{9}{14}$ i) $\frac{6}{24}$ j) $\frac{1}{5}$ k) $\frac{1}{40}$ l) $\frac{2}{7}$

ЯКЛУХТ КАРДАНИ КАСРҲОИ ДАҲЌ



Барои яклухт кардани касри даҳӣ ба қоидаҳои маълум риоя кардан лозим аст.

Аз ҳазор то хонаи воҳидҳо

Тағйир намеёбад ба 5 баробар
 $6,505\overline{47} \approx 6,505$

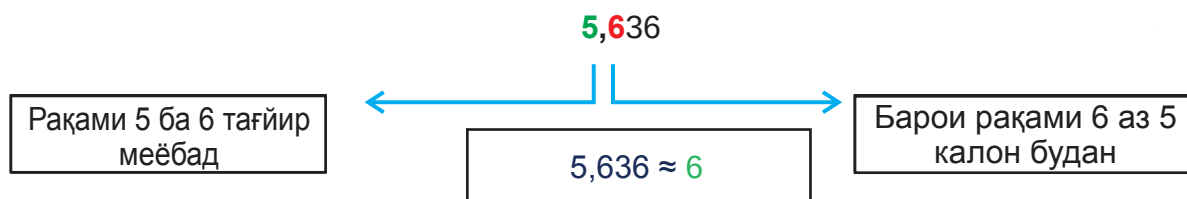
Аз сад то хонаи воҳидҳо

Дигар мешавад ба 5 баробар аст
 $6,50\overline{547} \approx 6,51$

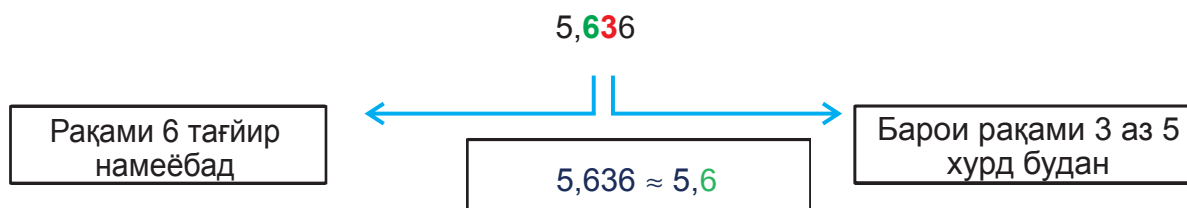
Агар аз хонаи яклухткунӣ рақамҳои 0, 1, 2, 3, 4 рост бошад, рақамҳои ин хона тағйир намеёбад.

Агар аз хонаи яклухткунӣ рақамҳои 5, 6, 7, 8, 9 рост бошад, ба рақамҳои ин хона адади 1 ҷамъ мешавад.

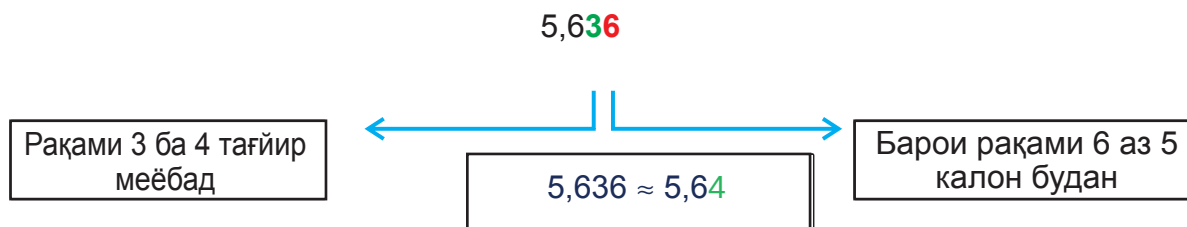
ЯКЛУХТКУНӢ БА АДАДИ НАЗДИКИ БУТУН



Аз даҳ то хонаи якиҳо яклухт кардан



Аз сад то хонаи якиҳо яклухт кардан



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Касрҳои даҳиро аз даҳ то хонаи воҳидҳо яклух кунед.

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| a) 87,52 | b) 26,23 | c) 95,01 | d) 63,95 |
| e) 96,873 | f) 74,231 | g) 745,96 | h) 652,50 |

2. Касри даҳиро то хонаи якӣ (воҳид)-ҳо яклухт кунед.

- | | | | |
|--------|--------|---------|---------|
| a) 6,9 | b) 3,7 | c) 5,2 | d) 4,5 |
| e) 7,1 | f) 6,4 | g) 28,6 | h) 14,9 |

3. Ададҳои зеринро аз сад то як ҳиссааш яклухт кунед.

- a) 7,1417 b) 4,5885 c) 10,05175
d) 19,9186 e) 0,9975 f) 89,706



Мустақамкунӣ: 4–10.

4. Қасрҳои даҳии зеринро аз сад то як ҳиссааш яклухт кунед.

- a) 2,999 b) 17,891 c) 9,786 d) 4,567 e) 99,999 f) 25,398

5. Барои ба адади наздик яклухт кардан кадом рақамҳоро яклухт кардан мумкин?

- a) 35 b) 46 c) 72

6. Дар супермаркет 10 кг ангур 24,799 сўм меистад. Ин сумма байни ду дўст баробар тақсим шуданаҳ лозим. Дар он ҳар яке чанд сўми месупоранд?

7. Натиҷаҳоро то адади бутун яклухт кунед.

- a) $(0,008 + 0,992) \times (5 \times 0,6 - 1,4)$ b) $(0,93 + 0,07) \div (0,93 - 0,805)$
c) $(50\,000 - 1397,3) \div (20,4 + 33,603)$ d) $(2779,6 + 8027,4) \div (1,98 + 2,02)$

8. Рақамҳои афтидамондари ёбед.

- a) 2,78 $\approx$ 2,78 b) 0,074 $\approx$ 0,075 c) 14,55 $\approx$ 15
d) 1,3 $\approx$ 1,4 e) 14,50 $\approx$ 14,50 f) 17,07 $\approx$ 17,08
g) 1,3456 $\approx$ 1,34 h) 10,001 $\approx$ 10,001 i) 76,544 $\approx$ 76,545

9. Адади додашударо яклухт кунед.

- a) 8,525-ро то адади бутуни наздик
б) 8,525-ро то адади наздики аз даҳ як ҳиссааш
c) 8,525-ро аз сад то як хонааш

10. Ҷавоби дурустро интиҳоб кунед.

- a) 5,385 аз даҳ то хонаи воҳидҳо яклухт кардан, ба 5,3; 5,4; 5,5 баробар аст.
b) 4,62 то адади бутун яклухт кардан, ба 4,7; 4; 5 баробар аст.
c) 6,652 аз даҳ то хонаи яклухт кардан, ба 6,5; 6,6; 6,7 баробар аст.
d) 4,106 аз сад то хонаи яки яклухт кардан, ба 4,10; 4,11; 4,12 баробар аст.



Кори мустақилона: 11.

11. Қад ва вазни наврасонро аз даҳ то хонаи якиҳо, синнусолашонро то адади бутун яклухт кунед.

Ному насаб	Қад (m)	Вазн (kg)	Синнусол
Адиба	1,076	34,57	11сол-у 11моҳ
Фирӯза	1,65	47,83	12сол-у 8 моҳ
Маъмура	1,43	39,55	13сол-у 4 моҳ
Умеда	0,97	27,07	9 сол-у 3 моҳ
Алимардон	1,07	32,65	10 сол-у 1 моҳ

СУПОРИШҲО ОИД БА АМАЛҲО БО КАСРИ ДАҲЌ

1. Дар вилояти Сурхондарё кӯҳи Ҳазрати Султон, дар маркази Қизилқум (вилояти Навоӣ) кӯҳи Мурунгов, дар вилояти Қизилқум кӯҳи Туралас дар Ўзбекистон нуқтаи аз ҳама баландтарин мебошад. Кӯҳхоро бо тартиб ҷойгир намоед. Кадоме аз ҳама баланд ва кадомаш аз ҳама паст.



Ҳазрати Султон (4,688 km)

Мурунгов (0,816 km)

Туралас (3,560 km).

2. Масофаи байни ноҳияҳои Миробод ва Олмазорро ёбед.



3. Қимати ифодаҳои ҳарфиро ёбед.

- а) $0,13p + 0,47p$; агар $p = 0,14$ бошад б) $0,07b - 0,4b$; агар $b = 5,4$ бошад
 с) $3,8a + 1,7a - 5,4a$; агар $a = 0,6$ бошад д) $8,6c - 3,5c - 0,1c$; агар $c = 0,58$ бошад

4. Муодиларо ҳал кунед.

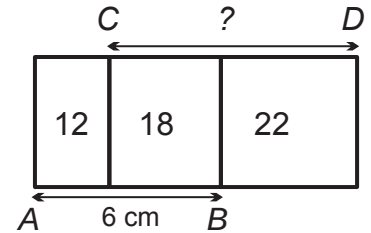
- а) $9x + 6x - 0,15 = 6,15$ б) $17x - x + 5x - 1,9 = 17$
 с) $1,7x + 88,42 = 94,2$ д) $14,63x + 3,37x - 0,48 = 2,4$
 е) $16x - 7x + 0,96 = 2,22$ ф) $2,6x + 5,04 = 5,3$

5. Поезд дар 2,8 соат масофаи 135,8 km-ро тай намуд. Он дар 6,2 соат бо ҳамингуна суръат чанд километр масофаро тай мекунад.
6. Духтарон бо 1,8 km печене 45,36 ҳазор сӯм пул доданд. Барои 4,5 km печении ҳаминхела чанд пул лозим?
7. Ҷаҳонгир ба мактаб бо автобус рафта, пиёда баргардад, ҳамагӣ 3 соат дар роҳ мешавад. Агар дар мактаб бо автобус рафта ояд, 1 соат вақт сарф мекунад. Ў ба мактаб пиёда рафта пиёда ба хона баргардад, чӣ қадар вақт сарф мекунад.
8. Натиҷахоро яклухт кунед.
- а) $0,372 + 3,649 + 4,8463$ қимати суммаро аз хонаи садӣ то хонаи воҳидҳо
 б) $12,37267 - 8,674$ қимати тарҳро аз хонаи ҳазорӣ то хонаи воҳидҳо

9. Ҳисоб кунед.

a) $13,5 \times 5,8 - 8,3 \times 4,2 - 5,8 \times 8,3 + 4,2 \times 13,5$

b) $12,7 \times 64 + 173 \times 3,6 + 12,7 \times 36 + 17,3 \times 64$



10. Масофаи CD чй қадар аст?

11. Муодилаҳоро ҳал кунед.

a) $(1,8 + x) - 21 = 71,4$

b) $16(4x - 3,4) = 6,08$

c) $(x - 1,25) - 4,5 = 27$

12. Қимати ифодаро ёбед.

a) $1,6a + 1,6b$, агар $a + b = 100$ бошад

b) $2,5x - 2,5y$, агар $x - y = 4$ бошад

13. Муқоиса кунед.

a) $1,36 \text{ kg}$ ва $589,6 \text{ g}$

b) $2396,4 \text{ kg}$ ва $2,278 \text{ kg}$

c) $28,4 \text{ mm}$ ва $2,84 \text{ cm}$

d) $92,6 \text{ cm}$ ва $9,24 \text{ dm}$

14. Дар синфи шашум 100 нафар донишомӯз ҳаст. Аз он 75 нафарашон забони немисиро, 85 нафарашон забони франсавиро, 10 нафарашон бошад, ягонтои ин забонҳоро намедонанд. Чандтоғи донишомӯз фақат забони франсавӣ ва забони немисиро медонанд?

15. Алӣ бо Валӣ аз хонаҳояшон баромада, баъди 0,2 соат вохӯрданд. Агар масофаи байни хонаҳояшон 1,236 km бошад ва суръати ҳаракати Валӣ 51 m/дақ. маълум бошад, суръати Алиро ёбед?

16. Ду велосипедрон бо равиши муқобил як нуқта ро тарк намуд. Яке бо суръати 12,4 km/h, дуюмаш бо суръати 13,2 km/h ҳаракат мекард. Масофаи байни онҳо баъди чанд вақт 133,12 km мешавад?

17. Пиёда ва велосипедрон аз деҳа дар як вақт ба роҳ баромад ва дар як самт пиёда бо суръати 4,8 km/h, велосипедрон бошад, бо суръати 12,4 km/h ҳаракат намуд. Баъди чанд вақт масофаи байни онҳо ба 22,8 km баробар мешавад?

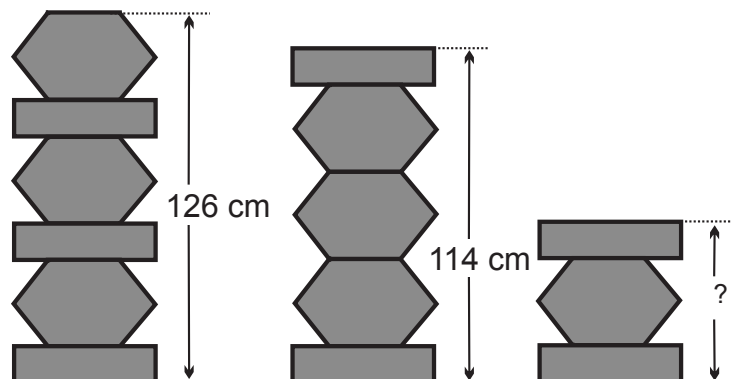
18. Ҳисоб кунед.

a) $84 \div 0,35 - 4,64 \div 5,8 - 60:48 + 2,9 \div 0,58$

b) $40 - (2,0592 \div 0,072 - 19,63)$

c) $7,67 \div 0,65 - (0,394 + 0,7688) \div 0,57$

19. Дар асоси расм номаълумро ёбед.



20. Муодиларо ҳал кунед.

a) $9x + 3,9 = 31,8$

b) $7x + 2,4 = 34,6$

c) $(y + 4,5) \div 7 = 1,2$

d) $(y - 1,8) \div 0,7 = 5,8$

21. Муҳайё баъди хӯроки бегоҳӣ чумраки обро кушода, дар давоми 11 дақиқа чиҳозҳои хӯрокро мешӯяд. Сураъти ҷоришудани об 7,5 L/дақ.

Аз вақтҳои пеш то ҳозир сарфа кардани пул ба одати оддӣ табдил ёфтааст. Дар оилаи Умеда бошад, коса табақхоро баъди хӯроки бегоҳӣ ба роковинаи ҳаҷмаш 8,5 литра ду маротиба бо об пур намуда мешӯянд.

Агар ӯ обҳисобкунак гузаронад ва арзиши миёнаи 1 кубометр об 2000 сӯм бошад, дар байни як моҳ чӣ қадар пул сарфа мекунад? Оё Муҳайё одати Умедаро омӯхтанаш лозим аст?

22. Мувофиқи фикри таҳлилчиён дар соли 2020 дар тамоми дунё ба дасти инсонҳо 4 млрд дона смартфон будааст. Дар айни замон аҳолии рӯи замин 7,6 млрд-ро ташкил медиҳанд. Ба 1 нафар чандто смартфон рост меояд? Ададхоро аз даҳ то хонаи якиҳо яклухт кунед.

23. Агар савдогар 1 килограмм молро ба 16,5 сӯм фурӯшад 81,4 сӯм зарар мебинад. Агар ба 19,8 сӯм фурӯшад 162,8 сӯм фоида мебинад. Ба савдогар чанд килограмм мол ҳаст?

Маълумоти таърихӣ

Ғиёсиддин Ҷамшед ал-Кошӣ (тахминан дар соли 1430 дар Самарқанд вафот кардааст) – математик ва астрономи бузург. Вай асл аз шаҳри Кошони Эрон буда, маълумоти ибтидоии математикаро дар ҳамонҷо гирифтааст ва дар аввали асри XV бо тақлифи Мирзо Улуғбек ба Самарқанд омадааст. Дар ин ҷо бо Қозизода Румӣ ба сохтмони расадхона ва мадрасаи Улуғбек иштирок ва роҳбарӣ кардааст. Кошӣ доир ба астрономия “Зичи Ҳоқонӣ дар тақмили Зичи Элхонӣ” (“Аҳамияти ҷадвали астрономии Ҳоқонӣ барои тақмили ҷадвали астрономии Элхонӣ”), “Сулам ус-само” (Нардбони осмон), “Нӯзхат ул-ҳадоиқ” (“Сайри боғҳо”) ва доир ба математика “Рисола ал-муҳитийа” (“Рисола оид ба давра”), “Рисола ул-атвор налҷайб” (“Рисола дар бораи хордаҳо ва синусҳо”), “Мифтоҳ ул-ҳисоб” (Калиди арифметика) барин асархоро навиштааст.



Дар асари дар бораи касри даҳӣ ва амалҳо доир ба он навиштаи Ғиёсиддин Кошӣ соли 1427 “Калиди арифметика” (“Мифтоҳ ул-ҳисоб”) бори аввал баён кардааст.

Алгоритми сиеви Эратосфен роҳи зудтарин барои дарёфти саршумори хурд (одатан камтар аз 10 миллион) мебошад.

КОРИ ЛОИҲАВӢ

Ғалбери Эратосфен

Ғалбери Эратосфен (Элаки Эратосфен) – алгоритми ёфтани тамоми ададҳои содда то адади натуралии – n буда, ба шарафи математики юнони қадим Эратосфен Кирений номгузори шудааст. Ғалбери Эратосфен яке аз усулҳои барои зуд дарёфтани ададҳои соддаи хурди алгоритмӣ (одатан аз 10 миллион хурд буда) ба ҳисоб меравад.

Аввал ададҳои содда чӣ буданашро ба ёд орем: ададҳои натуралии фақат ба 1 ва ба ҳудаш тақсимшавандаро ададҳои содда меноманд.

Дар зер барои $n=30$ аз ғалбери Эратосфен истифода намуда ададҳои соддаро ёбед.

1. Барои ин, аз 2 то 30 ҳамаи ададҳои бутунро аз рӯи тартиб менависем.
2. Аз ададҳои аз 2 то 30 буда аз $2^2 = 4$ саркарда ададҳои ба 2 тақсимшаванда (ба ғайр аз 2, чунки 2 адади содда)-ро хат мезанем.
3. Адади баъдинаи хат намезада 3 аст. Аз рӯйхат аз $3^2 = 9$ саркарда ададҳои ба 3 тақсимшаванда (ба ғайр аз 3, чунки 3 адади содда)-ро хат мезанем.
4. Аз рӯйхат акнун аз $5^2 = 25$ саркарда ададҳои ба 5 тақсимшаванда (ба ғайр аз 5, чунки 5 адади содда)-ро хат мезанем.
5. Ҷараёноро дар ҳаминҷо боз медорем. Чунки $7^2 > 30$.

	②	③	4	⑤	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Аз инҷо ададҳои ранг нашуда: 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19; 23; 29.

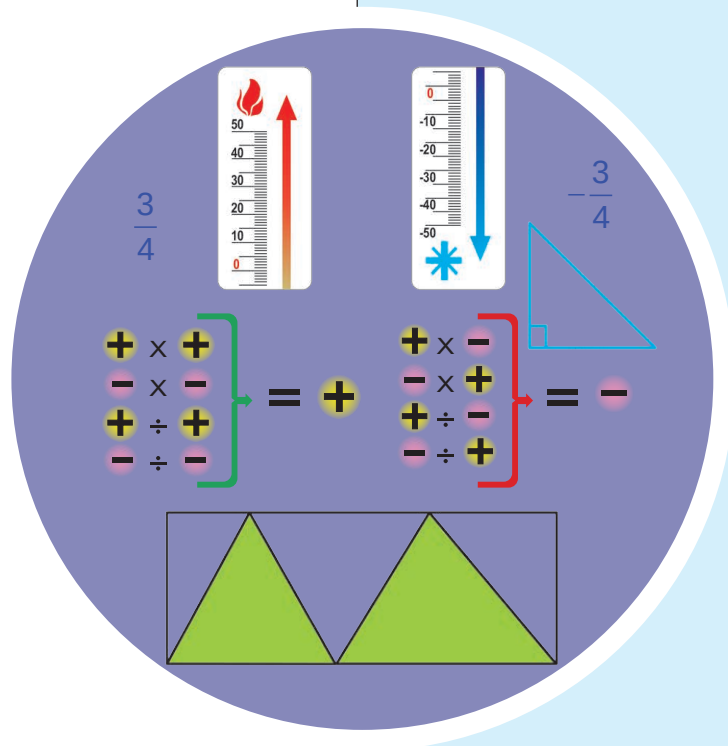
1. Ададҳои то 1000 бударо аз ғалбери Эратосфен гузаронед. Кадом ададҳо аз ғалбер намегузарад.?

МАЪЛУМОТИ ТАЪРИХӢ

ЭРАТОСФЕН (тах. 276 пеш аз мелод, Кирена, Ливияи ҳозира-194, Александрия, Миср) – олими Юнони қадим. Дар шаҳрҳои Александрия (Искандария) ва Афина таҳсил гирифтааст. Роҳбари китобхонаи Искандария будааст. Ба фанни математика усули ёфтани ададҳои соддаро таклиф намудааст. Ба географияи математика асос гузоштааст, аз ҷумла қисми ободи рӯи замин харитаи (ойкумена)-ро сохтааст. Аввалиншуда дарозии камони меридиани заминро ҳисоб кардааст. Дар фан мафҳумҳои “география”, “васеъгӣ”, “дарозӣ”-ро дохил кардааст. Эратосфен бо хронология, астрономия, забоншиносӣ, фалсафа ва мусиқӣ низ шуғл варзидааст. Баъзе қисмҳои асарҳои Эратосфен то ба мо омада расидааст.

Боби IV

АДАДҲОИ БУТУН



АДАДҲОИ МУСБАТ ВА МАНФӢ. МАҲҲУМ ДАР БОРАИ АДАДҲОИ БУТУН



Ба хотир меоварем!



Қатори ададҳоро меҳонем. Инҳо чӣ гуна ададҳо?

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; ...

Адади 0-чӣ?



Дар ҳаёти ҳаррӯза боз ба чӣ гуна ададҳо вомеҳӯрем?



Обу ҳаво



+4° -4°

+4°C → 4 дараҷа гарм, -4°C → 4 дараҷа хунукро мефаҳмонад.

Агар дар пеши ададҳо аломати “+” бошад, онҳоро **адади мусбат** мегӯянд.Одатан аломати “+”-и пеши ададҳо дар навишт афтида мемонад. Пас, 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; ... → **ададҳои мусбат**.Агар дар пеши ададҳо аломати “-” бошад, онҳоро **адади манфӣ** мегӯянд. -1; -2; -3; -4; -5; -6; -7; -8; -9; -10; -11; -12; -13; ... → **ададҳои манфӣ**.Ададҳои аз якдигар фақат бо ишорааш фарқ мекардаро **ададҳои муқобил** меҳисобанд.**0 → мусбат ҳам манфӣ ҳам нест.**Ададҳои натуралӣ, ададҳои ба онҳо муқобил ва сифр, **ададҳои бутун** номида мешавад.

{ ..., -7; -6; -5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; ... }

0; 7; 212 ва -1023 → ададҳои бутун. $\frac{1}{2}$; 1,1 ва -5,2 → ададҳои бутун нест.

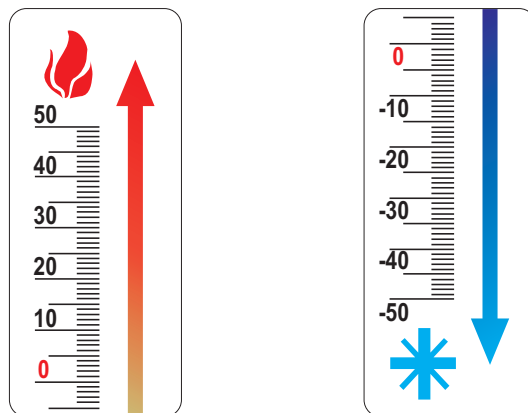
Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1-2.

1. Бо ададҳои додашуда чадвалро пур кунед.

-8;	-2;	0;	2;	8;	-7;	-1;	-0,(2);	-2,2(1);
0,5;	12;	-15;	-9;	11;	21;	-10;	$\frac{1}{4}$;	$-\frac{7}{9}$;
-3;	0;	9;	14;	-6;	-4;	0,7.		

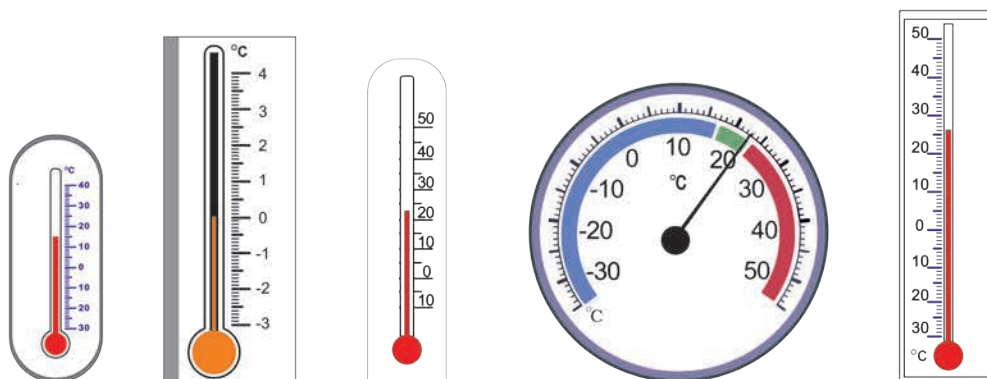
Ададҳои бутун	
Ададҳои бутуни мусбат	
Ададҳои бутуни манфӣ	

2. Бо ёрии термометрҳои дар расм буда тағйирёбии ҳароратро фаҳмонед.



Мустақамкунӣ: 3–9.

3. Нишондоди ҳарорати обухавои бо термометр бударо муайян кунед.



4. Миқдори пули ба пластиккартаи банк меафтада бо ададҳои мусбат, аз ҳисоби рақамҳои пластик пулҳои мегирифта бошад, бо ададҳои манфӣ ифода карда мешавад. Дар асоси ҷадвали зерин нишондодҳоро хонед.

	МАЪМУРАХОН ЮСУПОВА	🕒 09:37 31.10.2021 -23 000.00 UZS
	ОЧИЛОВА ЗЕМФИРА	🕒 14:27 28.10.2021 +30 000.00 UZS
	МОҲИРҶОНОВ УСМОНҶОН	🕒 12:25 10.10.2021 +15 000.00 UZS
	МТД Маркази тести давлатӣ (МТД)	🕒 14:55 20.07.2021 -124 195.75 UZS
	Ucell	🕒 08:02 20.07.2021 -4 000.00 UZS
	Gaz. Шаҳри Тошканд	🕒 15:24 19.07.2021 -50 000.00 UZS
	Оби хунук ва канализатсия	🕒 15:23 19.07.2021 -50 000.00 UZS
	Барқ (электроэнергия)	🕒 15:22 19.07.2021 -29 000.00 UZS

5. Обухавои шабонарӯзро таҳлил кунед.



6. Ададҳои бутуни ба тавсифҳо мувофиқояндаро нависед.
- Аз барқ ҳақдорӣ 40 ҳазор сӯм, аз газ қарздорӣ 225 ҳазор сӯм.
 - Қуллаи Ҳазрати Султон аз сатҳи баҳр дар баландии 4648 m, соҳили дарёи Чирчиқ аз сатҳи баҳр 380 m паст.
 - Ҳарорати 40 °C гармӣ, ба 10 °C хунукшавӣ.
 - Кит аз сатҳи уқёнус дар 100 m пастӣ.
 - Айсберг аз сатҳи баҳр дар 125 m баландӣ воқеъ аст.

7. Дар чадвал ҳарорати ҳавои шаҳрҳо оид ба 1-уми январи соли 2022 нишон дода шудааст.
- Шаҳри аз ҳама ҳарорати паст нишондода кадом аст?
 - Ҳарорати Копенгаген ва Қоҳира чӣ қадар фарқ мекунад?
 - 2-юми январи соли 2022 дар Москва ҳарорати ҳаво пагоҳӣ ба 4 °C баланд шудааст. Ҳарорати нави Москва ҳисоб кунед.

Шаҳрҳо	Ҳарорат
Қоҳира	15 °C
Копенгаген	1 °C
Хелсинки	-9 °C
Ливерпул	3 °C
Москва	-14 °C
Сидней	20 °C

8. Дар иловаи обухавои смартфон ҳарорат ба Лондон -7 °C, дар Ўзбекистон бошад +2 °C-ро нишон дод. Ҳарорати Лондон аз Ўзбекистон чанд градус (дараҷа) фарқ мекунад?
9. Ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед.
- Чӣ гуна ададҳоро “адади мусбат” мегӯянд? Ададҳои бутуни мусбатро-чӣ?
 - Чӣ гуна ададҳоро “ададҳои манфӣ” мугӯянд? Ададҳои бутуни манфиро-чӣ?
 - Чӣ гуна ададҳо мусбат ҳам, манфӣ ҳам нест?
 - Ҳамаи ададҳои натуралиро ададҳои бутун оё гуфтан мумкин? Адади натурали мусбат-чӣ?
 - Дӯстатон: “Қасрҳои адади бутун аст”, - гуфт. Оё ба фикри ӯ ҳамроҳ мешавед?



Кори мустақилона: 10–12.

10. Фурӯшанда Салимахола ба миқдори як хел 4 намуд маҳсулот харид карда, баъдтар онҳоро фурӯхт. Дар асоси чадвал ғоида ё ки зарарро муайян кунед.

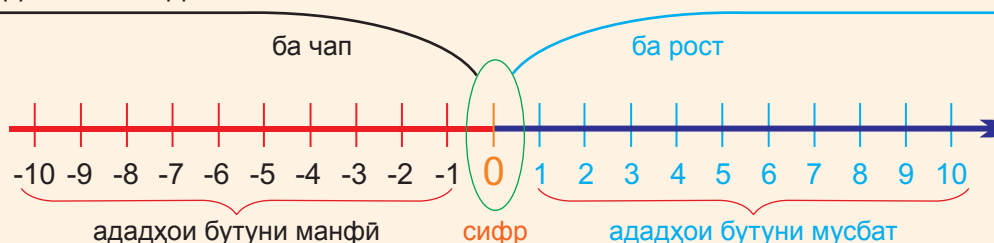
	Арзиши харид (сӯм)	Арзиши фурӯхт (сӯм)	Ғоида (сӯм)	Зарар (сӯм)	Натиҷаи савдо (сӯм)
1	95 500	100 000			
2	124 000	123 000			
3	142 000	156 000			
4	173 000	171 500			
Ҷамъ					

11. Нишондоди ҳарорати обухаворо аз ишораҳои “+” ва “-” истифода бурда нависед.
- 36 °C гарм
 - 17 °C гарм
 - 7 °C хунук
 - 18 °C хунук
 - 1 °C хунук
 - 1 °C гарм
12. Бо ёрии термометр ҳарорати обухаворо дар давоми ҳафта мушоҳида кунед ва нависед. Хулоса тайёр намоед.

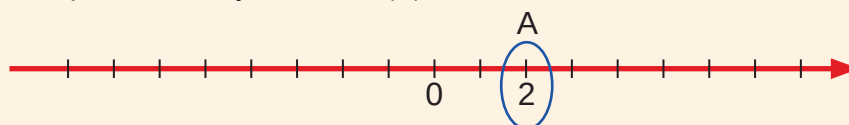
ТАСВИРИ АДАДҲОИ БУТУНИ МУСБАТ ВА МАНФӢ ДАР ТИРИ АДАДӢ



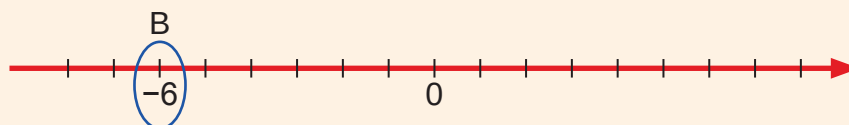
Ададҳои бутуни мусбат ва манфӣ дар тири ададӣ бо тарзи зерин тасвир карда мешавад:



Адади 2 координатаи нуқтаи А: $A(2)$

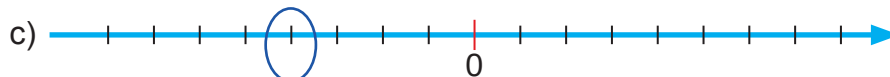


Адади 6 координатаи нуқтаи В: $B(-6)$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

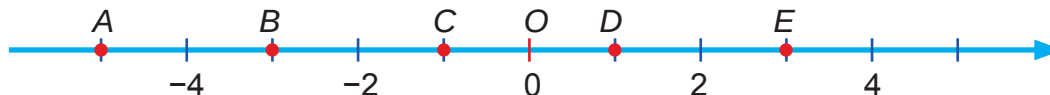
1. Қойгиршавии ададҳоро нисбат ба нуқтаи 0 муайян кунед.



2. Дар тири ададӣ ифода кунед.

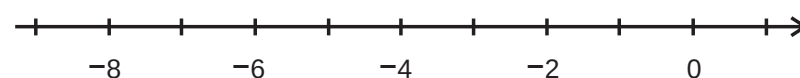
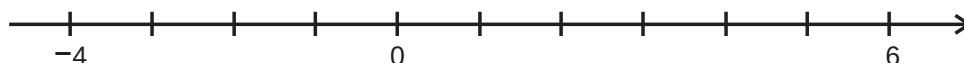
-6 -1 0 2 6 -7 -2

3. Дар тири ададӣ, ададҳои ба ҳарфҳо мувофиқ меомадаро ёбед.



4. Нуқтаҳои А (0), В (4), С (-2), D (-7), М (6)-ро дар тири ададӣ ифода кунед.

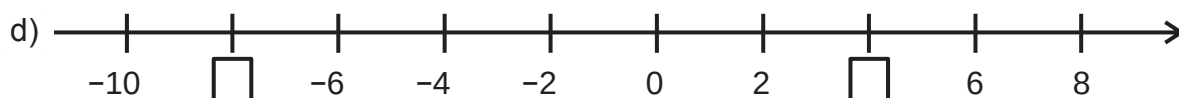
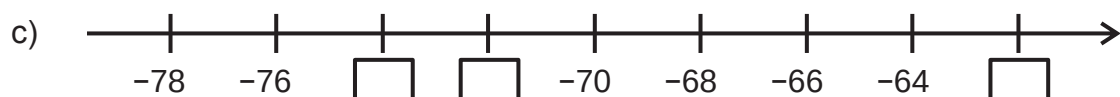
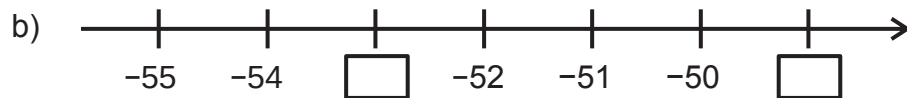
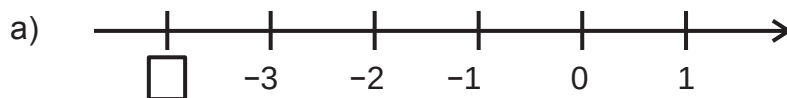
5. Ададҳои афтидамондaro ёбед.





Мустақамкунӣ: 6–10.

6. Ба ҷои холии катакҳо ададҳо гузошта пур кунед.



7. Тири адади ро созед аз нуқтаи -7 то нуқтаи $+7$ чандто адади бутун, аз нуқтаи -7 то нуқтаи $+7$ чандто адади натуралӣ буданашро ёбед.

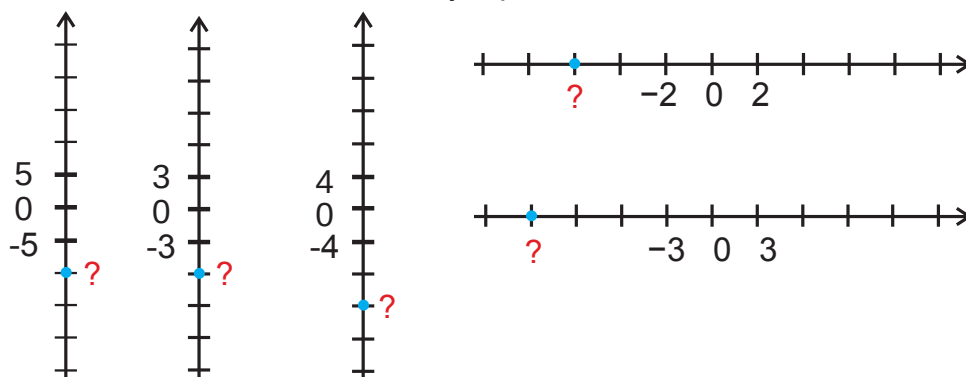
8. Ҷадвалро хонед ва фаҳмонед.

Ирсолкунанда	Қабулкунанда	Санаи амалиёт	Сумма
860031*****4672	860033*****7225	22.12.2021 21:43	-8 712 000.00
860031*****4672	860004*****4672	22.12.2021 15:25	10 900 000.00
860049*****4756	986035*****5723	21.12.2021 13:44	100 000.00
860031*****4672	986035*****5723	19.12.2021 17:02	-98 000.00
860031*****4672	986035*****5723	16.12.2021 11:17	-500 000.00
986035*****5723	860049*****4756	15.12.2021 21:49	-100 000.00
860031*****4672	986035*****5723	15.12.2021 17:52	-167 000.00
986035*****5723	860031*****4672	15.12.2021 14:33	101 000.00

9. Дар ҳолати порчаи воҳидӣ ба 10 баробар гуфта гирифта, ададҳои дар тири ададӣ додашударо тасвир кунед.



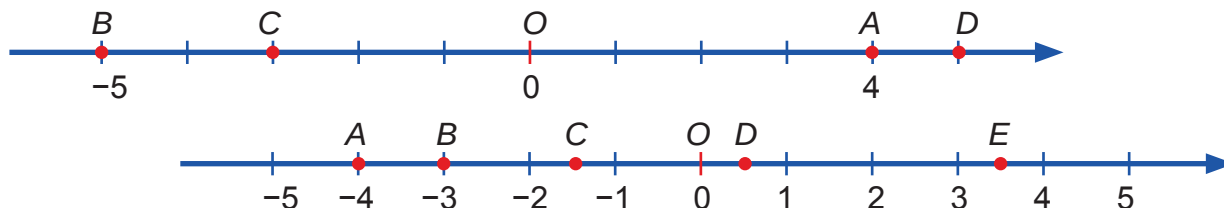
10. Ададҳои ба ҷои аломати савол бударо ёбед.





Кори мустақилона: 11–12.

11. Координатаҳои нуқтаҳоро нависед.



12. Аз ҷадвал истифодабурда нуқтаҳоро дар тири ададӣ ишора кунед.

Нуқта	A	B	C	D	E	F	P	Q
Координатааш	2	-3	4	-2	1	3	-5	5

МОДУЛИ АДАД



Ба хотир меоварем!

Ададҳои -3 ва 3 ; $4,6$ ва $-4,6$; $\frac{3}{4}$ ва $-\frac{3}{4}$ бо чӣ фарқ мекунанд?

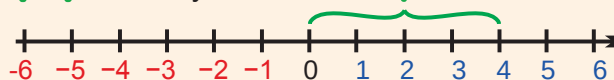


Модули адад дар тири ададӣ аз адади 0 дар кадом масофа буданашро мефаҳмонад.

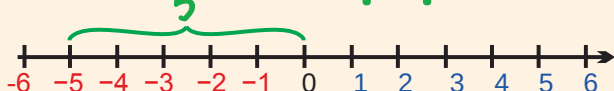
Он монанди $|a|$ ишора карда мешавад ва “модули адади “а” гӯён хонда мешавад.

Модули адад гуфта **қимати мутлақ (абсолют)** ҳам мегӯянд.

$|4| = 4$ чунки,

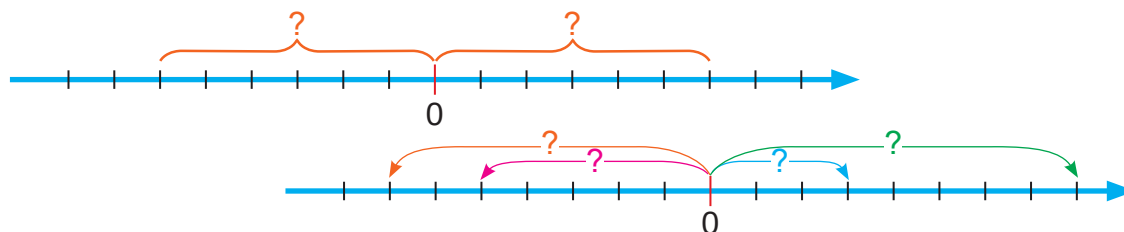


$|-5| = 5$ чунки,



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Ададҳои ба ҷои аломати савол бударо бо модул ифода кунед.



2. Ададҳои модул доштаро аввал хонед, баъд модулашро ёбед.

- | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------------|
| a) $ -23 $ | b) $- -23 $ | c) $ 23 $ | d) $- 23 $ |
| e) $ - -23 $ | f) $ - 23 $ | g) $ -23 $ | h) $ 23 $ |

Модули ададҳои муқобил байни худ баробар мешаванд:

$$|4| = |-4| = 4.$$

$$|a| = |-a|$$

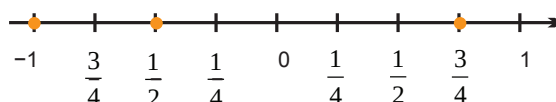
Модули адади 0 ба 0 баробар мешавад:

$$|0| = 0$$

3. Модули ададҳоро ёбед.

-15	-222	0	107	108	-61	-190
0,8	122	-45	-97	1111	20	-457
-47	119	901	256	-603	-4,7	0,05

4. Дар тири ададӣ ба ададҳои ишорашуда ададҳои модульҳои ҷаҳон баробарро ёбед.



Тартиби иҷрои амалҳои арифметикӣ дар болои ададҳои модуль чунин аст:

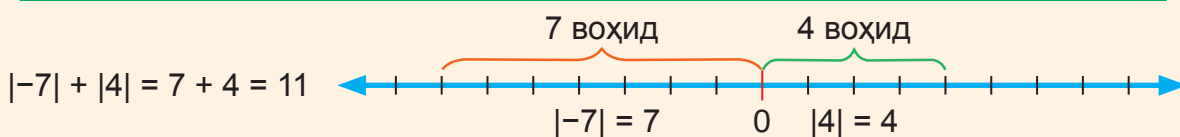


$$|-45| + |25| = 45 + 25 = 70$$

$$|-9| \times |15| = 9 \times 15 = 135$$

$$|3,8| - |-1,7| = 3,8 - 1,7 = 2,1$$

$$|306| \div |-3| = 306 \div 3 = 102$$



5. Ҳисоб кунед.

- a) $|-37| + |-25|$ b) $|519| + |-150|$ c) $|-123| + |453| - |-4| \times |-5|$
 d) $|-99| + |-77|$ e) $|-20| \times |90|$ f) $|1800| \div |-30|$

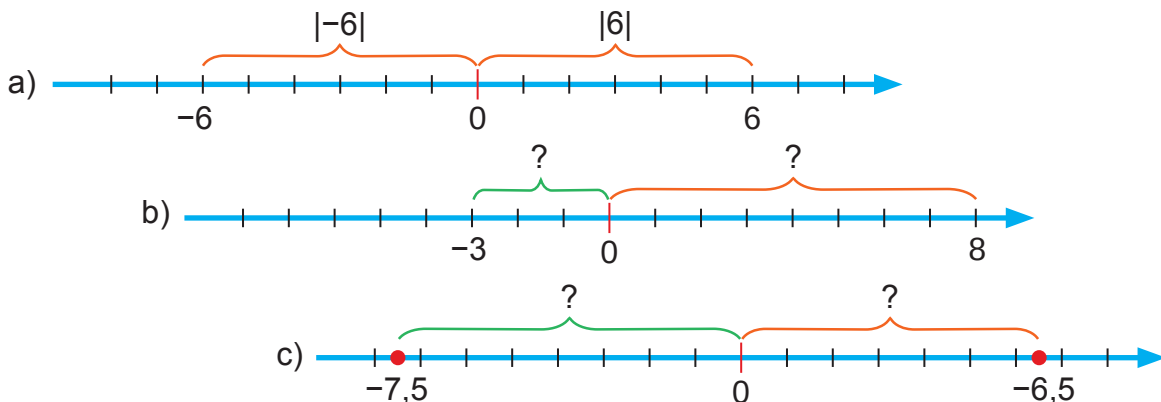


Мустақамкунӣ: 6-10.

6. Тири адади ро мекашем ва масофаи аз нуқтаи Q(0) то нуқтаҳои зерин бударо ёбед.

A(-4) B(4) C(-4,5) D(5,5) E(-2) F(-1/2)

7. Модульҳои ба аломати савол мувофиқояндаро ёбед.



8. Ададҳои модульҳои баробарро пайваст кунед.

0	$ -126 $	1000	$ -0,08 $
126	0	$ -985 $	$ -476 $
0,5	4,5	476	$ -1000 $
$ -4,5 $	$ -0,5 $	0,08	985

9. Ҳисоб кунед.

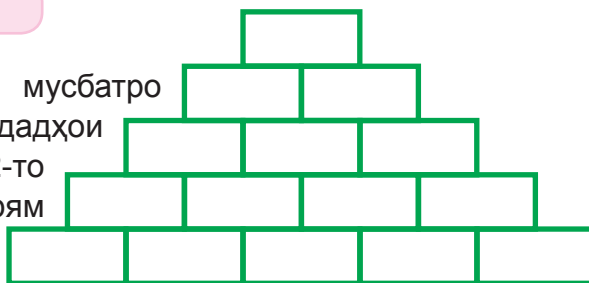
- а) $|240| \div |-80|$ б) $|-710| + |-290|$ в) $|2,3| + |-3,7|$ д) $|0,1| \times |-10|$
 е) $|- \frac{4}{5}| - |- \frac{2}{3}|$ ф) $|-2 \frac{1}{3}| \times |\frac{9}{14}|$ г) $|-8 \frac{1}{3}| \div |\frac{5}{9}|$ ҳ) $|- \frac{3}{8}| + |\frac{4}{5}|$

10. Дар Москва ҳарорати зимистона -10°C , ҳарорати тобистона $+23^\circ\text{C}$ мешавад. Қадоме аз ин ҳароратҳо ба ях кунонидани об наздик аст?



Математикаи шавқовар: 11

11. Марям ба ғиштҳои ададҳои бутуни мусбатро навишта истодааст. Агар ҳар як ададҳои дар ғишт буда ба суммаи ададҳои 2-то ғишти истода баробар бошад, Марям ҳамагӣ чандто адади тоқ навишта метавонад?



Кори мустақилона: 12-13.

12. Ҷадвалро пур кунед.

a	-4		-7		-6		28		67	
$-a$		0,8		-24		-13		-180		19
$ a $										

13. Қимати ифодаро ёбед $5|b| + |a| - |-6|$.

- а) $a = 17$ ва $b = 21$ б) $a = -45$ ва $b = 27$ в) $a = -21$ ва $b = -17$

14. Ба ададҳои додашуда адади муқобилро ёбед.

- 12 -122 0 17 18 -71 -19
 -37 117 91 146 -63 -4,7 0,008

15. Адади муқобили ҳар як вазъиятро ифодакунандаро нависед. Бо калима маънои муқобилро нависед.

- а) 25 000 сӯм ҳақдор б) аз сатҳи баҳр 3 500 метр паст
 с) 21°C гарм д) 13 килограмм вазн кам шуд

МУҚОИСАИ АДАДҲОИ БУТУН



Ба хотир меоварем!

$$\dots > 10 > 9 > 8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1 > 0$$

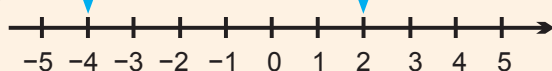
$$0 < 1 < 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10 < \dots$$

Ҳар
як адад аз
адади аз худаш пеш
истода калон ва аз адади
аз худаш баъд меомада
хурд мебошад.



Ба чап

Ба рост



$$-4 < 2$$

Ҳангоми муқоиса кардани ададҳои бутун адади тарафи рост аз адади тарафи чап калон мешавад. Ё ки баръакс, адади тарафи чап аз адади тарафи рост хурд мешавад.

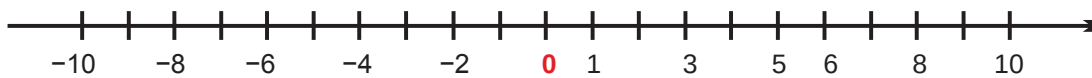
Ҳаргуна адади мусбат аз адади дилхоҳи манфӣ калон аст.

Адади 0 аз адади дилхоҳи манфӣ калон аст, аз адади мусбат бошад, хурд аст.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Бо ёрии тири ададӣ муқоиса кунед.

а) -8 ва 1 б) -6 ва 6 в) 6 ва 8 г) -10 ва -6 

2. Муқоиса кунед.

а) 2 ва 87 б) 10 ва -10 в) -22 ва -102 г) 3 ва -1 д) -4 ва 2 е) -4 ва 8 ж) -2 ва -8 з) -15 ва -7 и) -7 ва 1 й) 2 ва -3

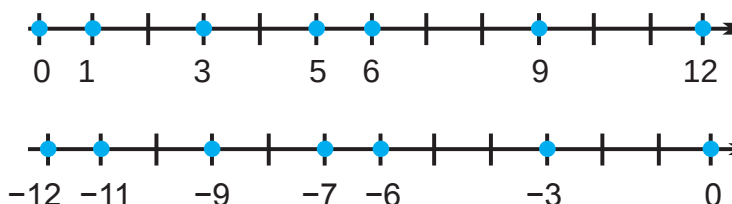
3. Метеоролог (обуҳавосанҷҳо) ҳарорати чор шаҳри дунёро қайд намуд. Ин шаҳрҳоро аз рӯи ҳарорат бо тартиби зиёдшавӣ гӯед. Шаҳрҳои аз ҳама гарм ва хунуқро ишора кунед.

Шаҳрҳо	Ҳарорат
Лондон	$+5^{\circ}\text{C}$
Анкара	-6°C
Москва	-7°C
Берлин	-9°C
Тошканд	$+12^{\circ}\text{C}$



Мустақамкунӣ: 4–9.

4. Ададҳои дар тири ададӣ бударо бо тартиби афзуншавӣ ва камшавӣ нависед.



5. Ба саволҳо ҷавоб диҳед.

а) Дар кадом ифода ададҳои 85 ва 19 дуруст муқоиса карда шудааст?

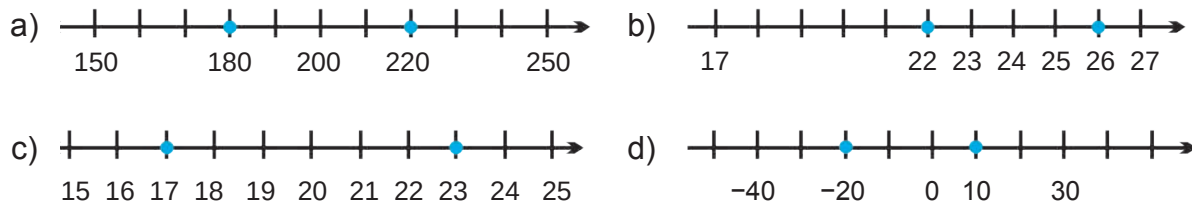
А) $85 < 19$ Б) $19 = 85$ В) $85 > 19$ Г) $19 > 85$

б) Кадом адад калон, 71 ё ки 710 ?

А) 71 Б) 710

- c) Кадом адад хурд, -17 ё ки -117 ? A) -17 B) -11
 d) Имсол деҳқон 2350-то каду гирифт. Соли гузашта ў 1988-то каду гирифта буд. Ифодаи ҳамин ду миқдорро муқоисакунанда нависед.
 A) $2350 > 1988$ B) $2350 < 1988$ C) $1988 = 2350$ D) $1988 > 2350$

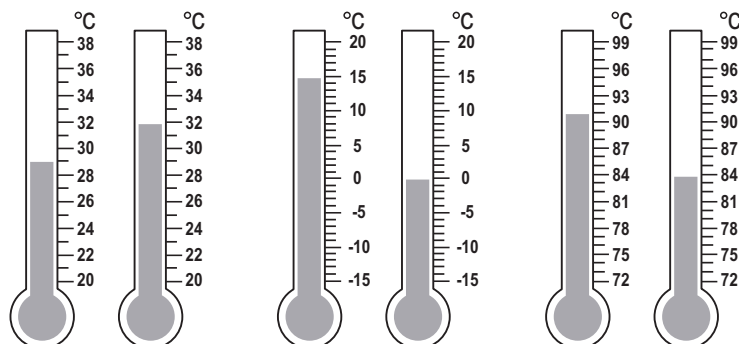
6. Дар тири ададӣ ададҳои ишорашударо муқоиса кунед.



7. Ададҳои додашударо муқоиса кунед ва аз аломатҳои “ $>$ ”, “ $<$ ” ё ки “ $=$ ” мувофиқашро гузоред.

- a) $+7 \dots +17$ b) $+53 \dots -53$ c) $0 \dots -25$ d) $-108 \dots -108$
 e) $-12 \dots +14$ f) $-26 \dots 0$ g) $+5 \dots -60$ h) $-10 \dots 0$

8. Ҳар як ҷуфт ҳароратсанҷ (термометр)-ро муқоиса кунед.



9. Аз ададҳои бутуни додашуда ададҳои бутуни пеш ва баъд меомадаро нависед.

- a) _____ -7 _____ b) _____ -1000 _____ c) _____ 24 _____
 d) _____ -665 _____ e) _____ -39 _____ f) _____ 0 _____



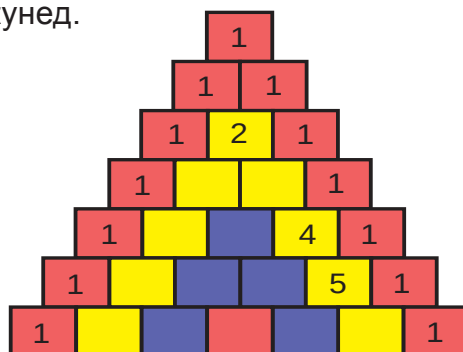
Кори мустақилона: 10–11.

10. Дар нури ададҳо муқоиса кунед.



- a) A ва B b) B ва P c) D ва F d) C ва Q e) E ва F

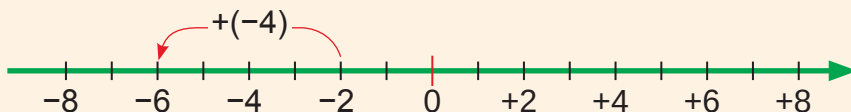
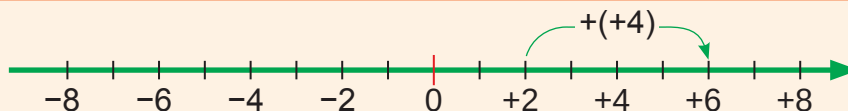
11. Катақҳои холиро пур кунед.



ҶАМЪИ АДАДҲОИ БУТУН



$$+2 + (+4) = +6$$



$$-2 + (-4) = -6$$



Барои ҷамъ кардани ададҳои аломатхояшон якхела агар ҷамъшавандаи дуҷум мусбат бошад, ба тарафи рост, манфӣ бошад, ба тарафи чап ҳамонқадар воҳид мекуҷонем.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–6.

1. Аз тири ададӣ истифода бурда адади бутуни мусбатро ҷамъ кунед.

a) $(+7) + (+5)$

b) $0 + (+9)$

c) $(+6) + (+3)$

d) $(+1) + 0$

e) $(+5) + (+8)$

f) $(+5) + (+3)$

g) $(+8) + 0$

h) $(+3) + (+8)$

2. Аз тири ададӣ истифода бурда адади бутуни манфиро ҷамъ кунед.

a) $(-3) + (-7)$

b) $(-2) + (-6)$

c) $(-8) + (-4)$

d) $0 + (-1)$

e) $(-1) + 0$

f) $(-5) + (-3)$

g) $(-8) + (-1)$

h) $(-4) + (-9)$

3. Бо ёрии адади бутун ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед.

a) Ҳарорат аз $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ба $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ зиёд шуд. Акнун ҳарорат чӣ қадар шуд?

б) Ҳарорат аз $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ба $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ зиёд шуд. Акнун ҳарорат чӣ қадар шуд?

с) Ҳарорат аз $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ба $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ паст шуд. Акнун ҳарорат чӣ қадар шуд?

д) Ҳарорат аз $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ба $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ зиёд шуд. Акнун ҳарорат чӣ қадар шуд?



Ададҳои бутуни аломатхояшон якхеларо бо тартиби зерин низ ҷамъ кардан мумкин:

– модулиҳои онҳо ҷамъ карда мешавад;

– ҷамъшавандаҳо мусбат бошад,

ба пеши сумма аломати “+”, манфӣ

бошад аломати “-” гузошта мешавад.

$$46 + (+17) = |46| + |+17| = 46 + 17 = 63$$

$$-69 + (-79) = -(|-69| + |-79|) = -(69 + 79) = -148$$

$$n + 0 = n$$

$$-n + 0 = -n$$

4. Ҳисоб кунед.

a) $-12 + (-13)$

b) $0 + (-6)$

c) $47 + (+131)$

d) $-16 + (-14)$

5. Қимати ифодаро ёбед.

a) $|x| + |-25|$, дар ин ҷо $x = -25$

c) $|a| - |b|$, дар ин ҷо $a = -150$, $b = -138$

b) $|a| + |-15|$, дар ин ҷо $a = -33$

d) $|a| - |b| + |c|$, дар ин ҷо $a = 27$, $b = 87$, $c = 95$

6. Абзор ба 1 668 000 сӯм ва 2 454 000 дуто компютер харид кард. Ў ҳамагӣ чӣ қадар пул сарф намуд?



Мустаҳкамкунӣ: 7–11.

7. Ҳисоб кунед.

a) $-13 + (-19)$

b) $-26 + (-76)$

c) $100 + 300$

d) $-143 + (-155)$

e) $-314 + (-112)$

f) $-55 + (-29)$

8. Аз тири ададӣ истифода бурда ҷамъ кунед.

a) $(+6) + (+2)$

b) $(-10) + (-1)$

c) $(+9) + 0$

d) $(-2) + (-8)$

$(-6) + (-2)$

$(+10) + (+1)$

$(-9) + 0$

$(+2) + (+8)$

9. Ҳамаи ададҳои байниҳам муқобили зеринро ёбед.



10. Дар соли 2021 аҳолии як мамлакат 906 450 600 нафар шуда бошад, соли ояндааш ба 9 889 700 нафар зиёд шуд. Дар соли 2022 аҳолии ин мамлакат чӣ қадар мешавад?

11. Ададҳои аломатҳояшон якхеларо бо шакли сутун ҷамъ кунед.

$\begin{array}{r} (-492) \\ + (-614) \end{array}$

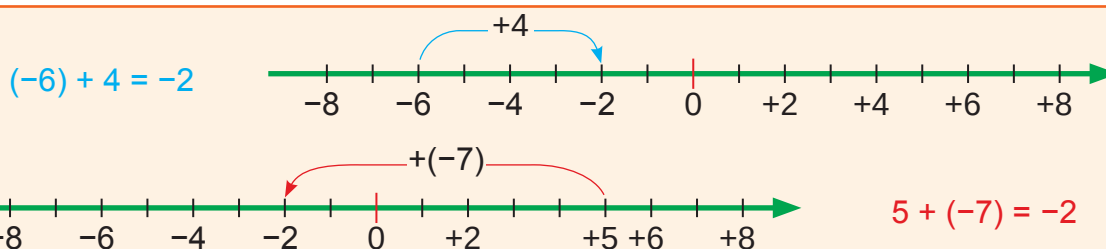
$\begin{array}{r} (-939) \\ + (-301) \end{array}$

$\begin{array}{r} (-291) \\ + (-992) \end{array}$

$\begin{array}{r} (-782) \\ + (-488) \end{array}$

$\begin{array}{r} (-526) \\ + (-625) \end{array}$

$\begin{array}{r} (-388) \\ + (-883) \end{array}$



Барои ҷамъ кардани ададҳои аломатҳояшон гуногун агар ҷамъшавандаи дуюм мусбат бошад, ба тарафи рост, манфӣ бошад, ба тарафи чап ба воҳиди миқдори модули ҷамъшаванда мекуҷонем.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 12–16.

12. Аз тири ададҳо истифода бурда ҷамъ кунед.

a) $7 + (-5)$

b) $0 + (-9)$

c) $(-8) + 3$

d) $(-1) + 0$

e) $(-1) + 7$

f) $3 + (-6)$

g) $(-10) + 5$

h) $0 + (-11)$

13. Маълумоти статистикуи якрӯза барои рӯиҳати аҳоли тайёр намуданд. Дар ноҳияи аҳолиаш 368 427 нафар ҳамаи рӯз 17 нафар таваллуд ва 4 нафар вафот қайд карда шудааст. Дар як рӯз миқдори аҳолии ноҳия чӣ қадар тағйир ёфтааст?

! Ададҳои бутуни ишорааш гуногунро бо тартиби зерин низ ҳам кардан мумкин:

- Аз модули калонаш модули хурдаш тарҳ карда мешавад;
- дар пеши ҳосили тарҳ аломати адади бутуни модулаш калон гузошта мешавад.

$$-38 + (+28) = |-38| - |+28| = -10$$

$$146 + (-80) = |146| - |-80| = 66$$

$$-123 + (+24) = |-123| - |+24| = -99$$

14. Ҳисоб кунед.

a) $12 + (-4)$

b) $-27 + 29$

c) $-79 + 19$

d) $16 + (-81)$

e) $44 + (-55)$

f) $-77 + (-77)$

15. Натиҷаи мусбат ё ки манфӣ будани кадом ифодаҳо ҳисоб накарда ёбед.

a) $122 + (-4)$

b) $-270 + 209$

c) $-709 + 109$

d) $(-33) + (-7)$

e) $(-212) + (-66)$

f) $(-88) + (-40)$

$$145 + (-41) = -41 + 145$$

$$-87 + (-57) = -57 + (-87)$$

$$! -144 + (-15) + (-85) = -144 + (-15 + (-85)) = -144 + (-100) = -244$$

$$77 + (-17) + (-10) = (77 + (-17)) + (-10) = 60 + (-10) = 50$$

16. Ҳисоб кунед

a) $-15 + (-15) + (-15) + (-15)$

b) $-12 + 19 + (-18) + (-11)$

c) $-39 + (-12) + 12 + 21$

d) $16 + 12 + 12 + (-14)$



Математикаи шавқовар: 17.

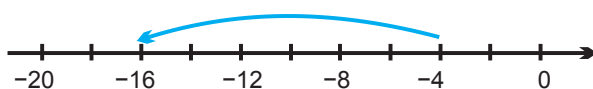
17. Панҷто рақами 5, аз амалҳои арифметикӣ ва қавсҳо истифода бурда, оё ададҳои -555 , -55 , -5 , 0 , 5 , 55 , 555 ҳосил карда метавонед?

5, 5, 5, 5, 5



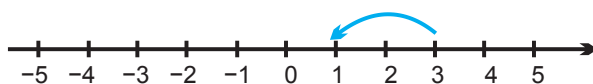
Математикаи шавқовар: 18–23.

18. Ба тирӣ ададҳо ададҳои мувофиқро ёбед ва ҳисоб кунед.



$$-16 + (4)$$

$$-4 + (-12)$$



$$3 + (-2)$$

$$3 + (-1)$$

19. Қойҳои холиро пур кунед.

a) $(-16) + \underline{\hspace{1cm}} = -13$

b) $13 + \underline{\hspace{1cm}} = -16$

c) $(-18) + \underline{\hspace{1cm}} = -14$

d) $18 + \underline{\hspace{1cm}} = 0$

e) $\underline{\hspace{1cm}} + (-19) = -17$

f) $(-16) + \underline{\hspace{1cm}} = -18$

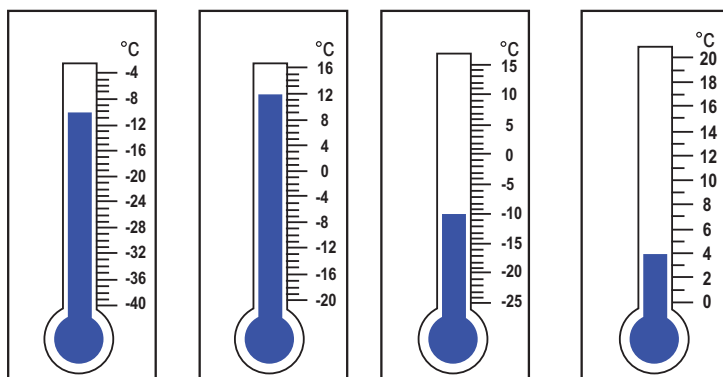
20. Қимати ифодаҳоро ҳангоми $x = 5$, $y = -3$ ва $z = 7$ будан ёбед.

a) $(-y) + 20$

b) $(-z) + x + (-16)$

c) $x + 15 + (-x)$

21. Ҳама ҳароратҳо ба 8° бардошта шавад, нишондодҳо чӣ гуна тағйир меёбад?



22. Ададҳои бутунро ҷамъ кунед.

$$\begin{array}{r} (-814) \\ +(-974) \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (-423) \\ +(-433) \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 399 \\ +(-931) \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 390 \\ +(-991) \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 966 \\ + 348 \\ \hline \end{array}$$

23. Бо усулҳои қулай ҳисоб кунед

a) $-14 + (-9) + (-11)$

b) $-21 + (-19) + 13$

c) $-11 + (-18) + (-19)$

d) $-18 + 15 + 12$

e) $12 + (-15) + (-10)$

f) $-15 + (-18) + (-15)$



Кори мустақилона: 24–27.

24. Ҷамъшавандаҳо ба чӣ баробар?

a) $0 + (-44)$

b) $-55 + (-55)$

c) $-88 + (-22)$

d) $-145 + (-145)$

25. Ҳисоб кунед.

a) $112 + 144$

b) $125 + 100$

c) $-16 + 0$

d) $-99 + (-100)$

e) $-33 + (-37)$

f) $-754 + (-99)$

g) $-17 + (-77)$

h) $-37 + (-25)$

26. Ҷадвалро пур кунед.

1	+	-12	6
	-3		
	7		

2	+	5	-2
	-9		
	24		

3	+	-14	-8
	14		
	1		

4	+	-16	-5
	-10		
	-17		

27. Бо усули қулай ҳисоб кунед.

a) $1 + (-2) + 3 + (-4) + 5 + (-6) + 7 + (-8)$

b) $-37 + (-22) + (-13)$

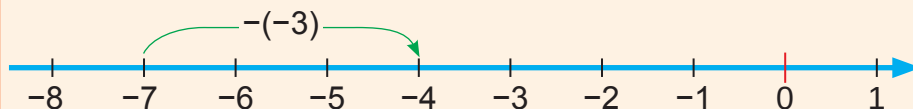
c) $-3 + 5 + (-7) + 9 + (-11) + 12 + (-18) + 26$

d) $42 + (-45) + (-12)$

ТАРҲИ АДАДҲОИ БУТУН



$$+5 - (+2) = 3$$



$$-7 - (-3) = -4$$



Барои тарҳи ададҳои бутуни аломаташон яхела агар тарҳшаванда мусбат бошад, ба тарафи чап, манфӣ бошад, ба тарафи рост ба воҳиди миқдори тарҳшаванда мекуҷонем.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Аз тири ададҳо истифода бурда тарҳ кунед.

a) $(+10) - (+3)$

b) $(+9) - (+1)$

c) $(+6) - 2$

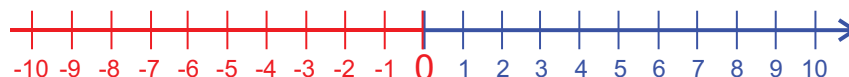
d) $(+4) - (+2)$

e) $(-7) - (-1)$

f) $(-8) - (-5)$

g) $(-2) - 0$

h) $(-10) - (-10)$



2. Ҷойҳои холиро пур кунед.

a) $-16 + \dots = 0$

b) $28 + \dots = 0$

c) $45 - 45 = \dots$

d) $-3 + \dots = -2$

e) $\dots - 6 = -4$

f) $-9 - \dots = -2$

3. Телефони Солеҳа ба тарифи 27 000 сўмина аст. Ба ҳисоби рақами ӯ падараш 15 000 сўм пул гузаронид. Барои тарифи телефон боз чӣ қадар пул гузаронидан лозим?



Мустақамкунӣ: 4–6.

4. Ададҳои бутунро тарҳ кунед.

a) $-81 - (-18)$

b) $-13 - (-44)$

c) $-12 - (-77)$

d) $+26 - (+22)$

e) $-16 - (-71)$

f) $-18 - (-28)$

g) $-24 - (-33)$

h) $-10 - (-41)$

5. Ададҳои бутунро ҷамъ кунед.

a) $-13 + 5 + (-4) + (-5)$

b) $12 + 7 + (-13) + 18$

c) $-13 + 8 + 11 + (-13)$

d) $1 + (-20) + (-16) + 4$

e) $20 + (-6) + (-5) + 17$

f) $-12 + (-19) + (-5) + (-4)$

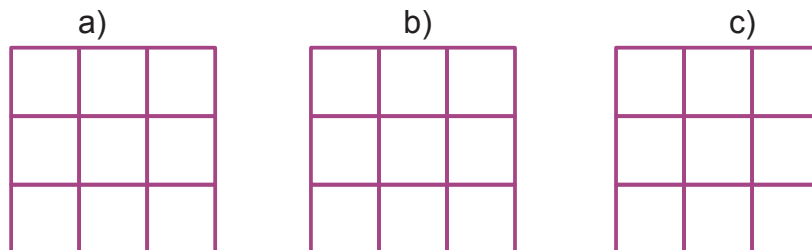
6. Ҷадвалро пур кунед.

a	b	$a + b$	$a - b$
-4	-2	-6	
-9	-3		
-8		-16	
-20			-15



Математикаи шавқовар: 7.

7. 9-то адади дилхоҳи манфиро чунон ҷойгир намоед, ки суммаи сатр ва сутуни он ба а) -6 ; б) -15 ; в) -20 баробар бошад. Ададҳо такрор шуданаш мумкин.



Барои тарҳ кардани ададҳои бутуни аломатҳояшон гуногун ба тарҳшаванда адади ба тарҳкунанда муқобилро ҷамъ кардан лозим.

$$k - n = k + (-n)$$

$$k - (-n) = k + n$$



$$-74 - 84 = -74 + (-84) = -158$$

$$66 - (-45) = 66 + 45 = 111$$

$$n - 0 = n$$

$$-n - 0 = -n$$

$$0 - n = -n$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 8–11.

8. Фарқ (тарҳ)-ҳо ба чӣ баробар аст?

а) $-6 - 5$

б) $-3 - 8$

в) $-5 - 19$

д) $-6 - 30$

е) $-4 - 3$

ф) $-24 - 22$

г) $-29 - 24$

ҳ) $-12 - 24$

9. Ҳисоб кунед.

а) $-7 - (+13)$

б) $-5 - (+8)$

в) $-29 - (+21)$

д) $-8 - (+5)$

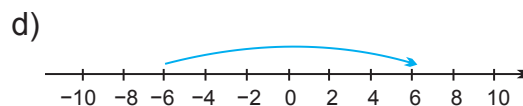
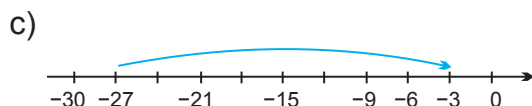
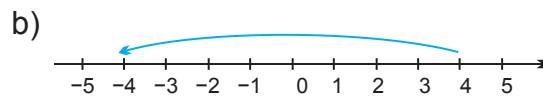
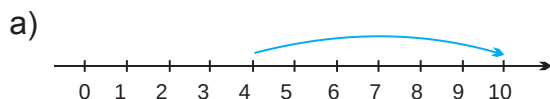
е) $8 - (-8)$

ф) $14 - (-19)$

г) $3 - (-14)$

ҳ) $12 - (-24)$

10. Ба намунаҳо ифодаҳои мувофиқ тартиб дода, қиматашро ёбед.



11. Ифодаҳоро муқоиса кунед.

а) $8 - (-18) \bigcirc -3 - (-4)$

б) $-12 - 7 \bigcirc 26 - (-22)$

в) $6 - (-7) \bigcirc -8 - (-28)$

д) $24 - (-3) \bigcirc -10 - (-1)$



Математикаи шавқовар: 12–13.

12. Чй хел қонуниятҳо дода шудааст? Хулосаатонро фаҳмонед.

$$+ - - = +$$

$$- - - = +$$

$$- - + = -$$

$$+ - + = -$$

$$+ - + = +$$

$$- - - = -$$

13. Ба қои ситорачаҳои ифода $2 * 4 * 6 * 8 * 10 * 12 * 14 * 16$ аломатҳои “+” ё ки “-” гузошта, аз ададҳои -80 ; 15 ; 10 ; -16 кадомашро ҳосил кардан мумкин?



Мустақамкунӣ: 14–19.

14. Қойҳои холиро пур кунед.

a) $-3 + \underline{\hspace{2cm}} + 7 = -2$

b) $4 + (-7) + \underline{\hspace{2cm}} = 5$

c) $\underline{\hspace{2cm}} + (-1) + (-9) = -20$

d) $\underline{\hspace{2cm}} + (-5) + (-3) = -4$

e) $\underline{\hspace{2cm}} + (-6) + (-8) = -4$

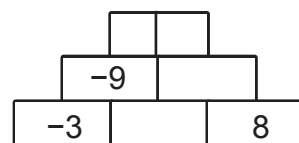
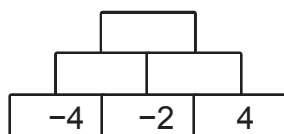
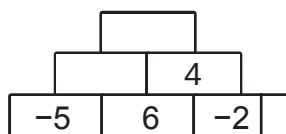
f) $(-2) + (-3) + \underline{\hspace{2cm}} = 1$

15. Ба саволҳо ҷавоб нависед.

Саволи 1. Дар Тошканд нисфи шаб ҳарорати ҳаво -2°C буд. Дар соати 9-и пагоҳӣ 5°C шуд. Ҳарорат бо чанд дараҷа зиёд шуд?

Саволи 2. Ба ҳисоби рақами телефони Одил 2750 сўм ҳаст. Агар ў 10 000 сўм пул гузаронад, ба ҳисобаш чй қадар пул мешавад?

16. Катакҳои холиро пур кунед.



17. Масофаи байни нуқтаҳоро ёбед.

a) A(-7) ва B(-3)

b) C(-12) ва D(+12)

c) E(0) ва G(+8)

d) K(-16) ва L(-9)

e) F(-10) ва M(+6)

f) N(0) ва P(-5)

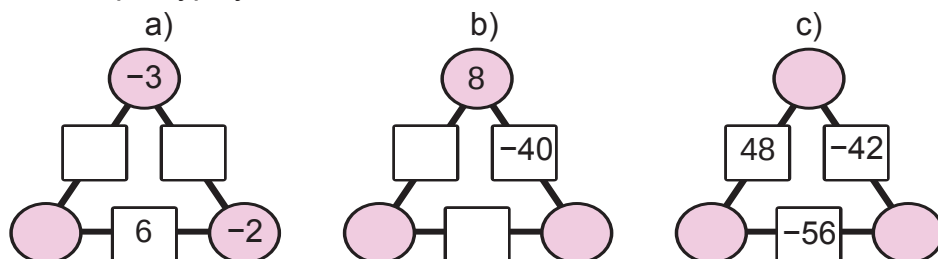
18. Ҳисоб кунед.

a) $-6 + 7 - 8 + 9 - 10 + 11 - 12 + 13 - 14 + 15 - 16 + 17 - 18 + 19 - 20$

b) $22 - 23 + 23 - 24 + 24 - 25 + 25 - 26 + 26 - 27 + 27 - 28 + 28$

c) $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9 - 10 + \dots + 99 - 100$

19. Қойқои холиро пур кунед.



Кори мустақилона: 20–24.

20. Ададқои мувофиқро гузошта, натиқаро баробар кунед.

a) $\begin{array}{ccc} \square & + & \square = -2 \\ \square & - & \square = 10 \\ \square & + & \square = 2 \end{array}$

b) $\begin{array}{ccc} \square & - & \square = 0 \\ \square & + & \square = -5 \\ \square & - & \square = -3 \end{array}$

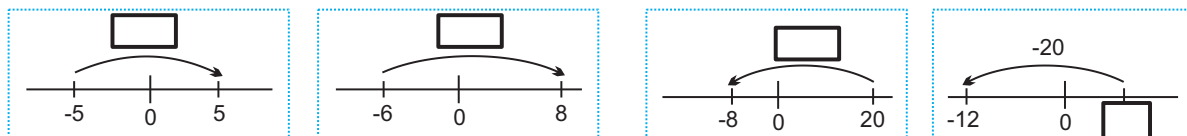
$\begin{array}{cccccc} -6 & -4 & -4 & 4 & 6 & 6 \end{array}$

$\begin{array}{cccccc} -4 & -3 & -3 & -1 & 2 & 5 \end{array}$

21. Дар зер будақоро тарқ кунед.

- a) аз +10 +15 -ро b) аз +1 -9 -ро c) аз -33 +27-ро d) аз -20 -16 -ро
e) аз -21 -8-ро f) аз -12 +6 -ро g) аз 0 -8 -ро h) аз -3 -6 -ро

22. Катаққои холиро пур кунед.

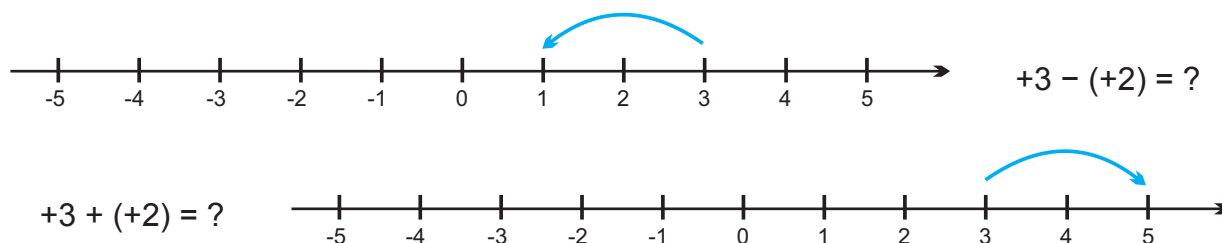


23. Ҳисоб кунед.

- a) $(2 - 4) + (6 - 8) + (10 - 12) + (14 - 16) + (18 - 20) + \dots + (98 - 100)$
b) $(1 + 3) - (5 + 7) - (9 + 11) - \dots - (97 + 99)$

24. Аз тири ададї истифода бурда ҳисоб кунед.

- a) $6 + (-3)$ b) $+4 - (+2)$ c) $8 + (+1)$ d) $-2 + (+4)$ e) $-3 - (-4)$
f) $-10 + (+10)$ g) $6 - (+6)$ h) $-3 + (-2)$ i) $-1 + (+2)$ j) $-7 - (+4)$



ЗАРБИ АДАДҲОИ БУТУН



Барои зарб кардани адади бутун:

Мисол	Ифода	Натиҷа
$14 \times 12 = 168$	адади мусбат $\times$ адади мусбат	мусбат
$-14 \times (-12) = 168$	адади манфӣ $\times$ адади манфӣ	мусбат
$-14 \times 12 = -168$	адади манфӣ $\times$ адади манфӣ	манфӣ
$14 \times (-12) = -168$	адади мусбат $\times$ адади мусбат	манфӣ

$$n \times 0 = 0$$

$$0 \times n = 0$$

$$n \times (-1) = -n$$

$$(-1) \times n = -n$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Ададҳои бутунро зарб кунед.

a) $18 \times (-6)$

b) $-7 \times (-1)$

c) $8 \times (-1)$

d) $(-8) \times (-3)$

e) $(-2) \times (-9)$

f) -16×4

g) $-16 \times (-2)$

h) $(-5) \times (-7)$

2. Ҷадвалро пур кунед.

$\times$	-11	12	-2
-9			
7			
-6			

$\times$	9	-10	1
-7			
-9			
3			

$\times$	-12	8	-9
5			
-6			
-7			

3. Аз байни ин ададҳои: -9 ; -7 ; -5 ; 2 ; 4 ; 6 ихтиёрӣ дутоашро интиҳоб намуданд ва ба ҳам зарб заданд. Адади аз ҳама хурд ба чанд баробар шуданаш мумкин?



Мустақкамкунӣ: 4–9.

4. Ҳисоб кунед.

a) 23×49

b) 19×30

c) -77×65

d) -22×16

e) $12 \times (-95)$

f) $-19 \times (-21)$

g) 72×36

h) $-39 \times (-43)$

5. Номалумҳоро ёбед.

a) $(-9) \times \underline{\hspace{2cm}} = -36$

b) $(-4) \times \underline{\hspace{2cm}} = (-12)$

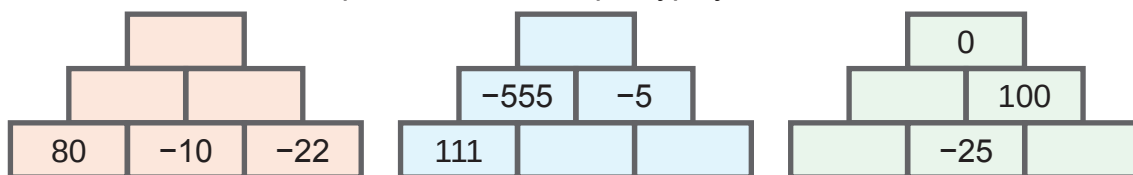
c) $\underline{\hspace{2cm}} \times 5 = 20$

d) $3 \times \underline{\hspace{2cm}} = 15$

e) $\underline{\hspace{2cm}} \times 0 = 0$

f) $(-4) \times \underline{\hspace{2cm}} = 4$

6. Ба воситаи амали зарб катакҳои холиро пур кунед.



7. Кй тез ҳисоб мекунад?

-15		-135		-10	
1		-75		-5	
3		-45		-1	
7		165		0	
9		195		14	
Ба 12 зарб мезанем		Ба 15 зарб мезанем		Ба 13 зарб мезанем	

8. Ҳисоб кунед.

- а) $8 \times (-50)$ б) 5×70 в) $-2 \times (-30)$ д) $-3 \times (-30)$
 е) -1×50 ф) $7 \times (-30)$ г) 0×40 ҳ) $-4 \times (-40)$

9. Ҷадвалро пур кунед.

x	-2	5		4		-4
6					18	
-2			12			
	2					
					-9	



Кори мустақилна: 10–12.

10. Аз ададҳои додашуда истифода бурда, баробариҳо тартиб диҳед.

24; -12; -3; -4; -48; -6; 2; -8

- а) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = -8$ б) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 72$ в) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 36$

11. Ҳисоб кунед.

- а) $8 \times (-3)$ б) $(-11) \times (-6)$ в) $(-20) \times (-3)$ д) $(-3) \times (-7)$
 е) $6 \times (-7)$ ф) $(-30) \times 4$ г) $(-12) \times 8$ ҳ) $(-20) \times (-9)$
 и) $(-9) \times (-8)$ ж) $30 \times (-6)$

12. Ҷадвалро пур кунед.

k	28	-31	-40	14	-45	-52	-35	48	-75	-2	-6
n	-5	4	9	-10	-8	-5	-8	-11	4	2	6
k×n	-140	-124									

ТАҚСИМИ АДАДҲОИ БУТУН



Барои тақсим кардани ададҳои бутун:

Мисол	Натиҷа	Ифода
$168 \div 12 = 14$	мусбат	адади мусбат $\div$ адади мусбат
$-168 \div (-12) = 14$	мусбат	адади манфӣ $\div$ адади манфӣ
$-168 \div 12 = -14$	манфӣ	адади манфӣ $\div$ адади мусбат
$168 \div (-12) = -14$	манфӣ	адади мусбат $\div$ адади манфӣ

~~$0 \div 0$~~

$0 \div n = 0$

~~$n \div 0$~~

$n \div (-1) = -n$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Ададҳои бутунро тақсим кунед.

a) $-6 \div 1$

b) $-24 \div 6$

c) $-7 \div 1$

d) $-7 \div 7$

e) $-54 \div 9$

f) $-36 \div 4$

j) $9 \div (-3)$

h) $-1 \div (-1)$

k) $-28 \div (-4)$

l) $9 \div (-9)$

2. Номаълумҳоро ёбед.

a) $\underline{\hspace{2cm}} \div (-9) = 7$

b) $\underline{\hspace{2cm}} \div 7 = (-12)$

c) $(-99) \div \underline{\hspace{2cm}} = 11$

d) $\underline{\hspace{2cm}} \div 9 = (-1)$

e) $54 \div \underline{\hspace{2cm}} = 9$

f) $63 \div \underline{\hspace{2cm}} = (-7)$

g) $\underline{\hspace{2cm}} \div 7 = 10$

h) $\underline{\hspace{2cm}} \div (-4) = 8$

i) $(-60) \div \underline{\hspace{2cm}} = (-10)$

3. Ифодаҳои натиҷааш байни ҳамдигар баробар бударо ишора кунед.

$21 \div 7$

$-21 \div 7$

$10 \div 5$

$21 \div (-7)$

$-21 \div (-7)$

$10 \div (-5)$

$63 \div (-9)$

$-10 \div (-5)$

$-10 \div 5$



Мустақамкунӣ: 4–9.

4. Аз ададҳои додашуда истифода бурда, баробарихо тартиб диҳед.

24

-12

-3

-4

-48

-6

2

-8

a) $\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = -6$

b) $\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = 3$

c) $\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = -24$

d) $\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = -96$

e) $\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = -96$

f) $\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = -4$

5. Ҳисоб кунед.

a) $(-12) \div 2$

b) $(-32) \div 4$

c) $(-20) \div 5$

d) $30 \div (-6)$

e) $(-16) \div 4$

f) $42 \div (-7)$

g) $(-12) \div 2$

h) $(-36) \div (-3)$

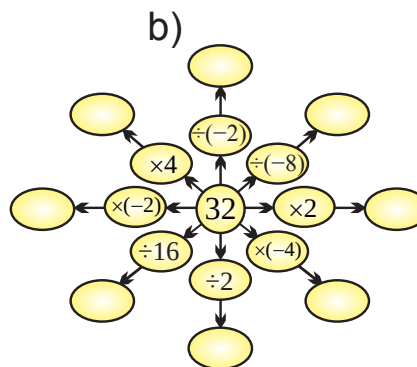
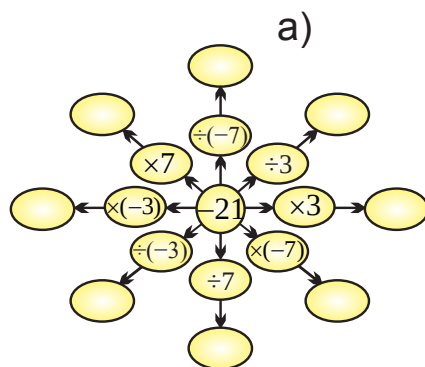
i) $(-50) \div 10$

j) $(-88) \div 11$

k) $30 \div (-5)$

l) $(-72) \div (-6)$

6. Ҳисоб кунед ва катакҳои холиро пур кунед.



7. Қисмҳои таркибии номаълумро ёбед.

a) $\square \times (-5) = -85$

b) $\square \div 22 = -4$

c) $\square \times (-13) = 52$

d) $-8 \times 12 = \square$

e) $70 \div (-35) = \square$

f) $-44 \div \square = -2$

8. Ҳарорати гӯшти яхкунонидашуда -18°C буд. Гӯштро дар микропеч 15°C гарм кардан лозим аст. Агар дар як дақиқа 3°C гарм шавад, аз печ дар чанд вақт истифода бурдан лозим?

9. Катакҳои холиро пур намуда, хулосаҳоятонро нависед.

$\times$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
-4					0				
-3					0				
-2					0				
-1					0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1					0				
2					0				
3					0				
4					0				



Кори мустақилона: 10.

10. Ададҳои мувофиқро гузошта, баробарии дуруст ҳосил кунед.

$\square - \square = \square$	$\square - \square = \square$
$\square + \square = \square$	$\square + \square = \square$
$\square \times \square = \square$	$\square \times \square = \square$
$\square \div \square = \square$	$\square \div \square = \square$

-4	-8	-15	6	8	-7	-4	9	-11	-7	12	-17
12	-10	-7	-80	-2	-11	-16	-10	-132	-36	-7	8

СУПОРИШҶО ОИД БА АМАЛҶО БО АДАДҶОИ БУТУН



Ба хотир меоварем!

$10 + (+5) = ?$

$-10 + (+5) = ?$

$10 - (+5) = ?$

$-10 - (+5) = ?$

$10 + (-5) = ?$

$-10 + (-5) = ?$

$10 - (-5) = ?$

$-10 - (-5) = ?$

$10 \times (+5) = ?$

$-10 \times (+5) = ?$

$10 \div (+5) = ?$

$-10 \div (+5) = ?$

$10 \times (-5) = ?$

$-10 \times (-5) = ?$

$10 \div (-5) = ?$

$-10 \div (-5) = ?$

Ҳисобкуниҳо чӣ гуна ба амал оварда шудааст? Хулосаатонро фаҳмонед.

1) $42 \times 31 - 38 \times 42 + 21 \times 16 = 42$

2) $21 \times 74 + 21 \times 11 - 85 \times 10 = 935$

3) $-128 \times 39 + 78 \times 32 + 64 \times 59 = 1280$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Номалумҳоро ёбед.

a) $-15 \times 4 = \square$

b) $\square \div (-12) = 6$

c) $49 \div \square = -7$

d) $-48 \div \square = -8$

e) $16 \times (-4) = \square$

f) $\square \times (-8) = 88$

2. Дар асоси пайдарҳамӣ ифода тартиб диҳед ва ҳисоб кунед.

a) $0,2 \xrightarrow{\times(-3)} \square \xrightarrow{\div 2} \square \xrightarrow{-1} \square \xrightarrow{\times(-1)} \square \xrightarrow{-1} \square$

b) $-66 \xrightarrow{\div 3} \square \xrightarrow{-8} \square \xrightarrow{\times(-4)} \square \xrightarrow{\times(-1)} \square \xrightarrow{+1} \square$

3. Хонаи Зафар дар миёни кӯча воқеъ буда, агар аз сари кӯча ҳисоб кунанд хонаи 11-ум мебошад. Хонаи Зулайхо бошад, аз охири кӯча хонаи 6-ум аст. Агар аз сари кӯча шуморем, хонаи Зулайхо ба хонаи чандум мувофиқ меояд?



Мустаҳкамкунӣ: 4–10.

4. Катакҳои холиро пур кунед.

a)

-5	+	2	=	
+		+		
-3	+	-1	=	
=		=		

b)

5	-	-3	=	
+		-		
-6	+	-2	=	
=		=		

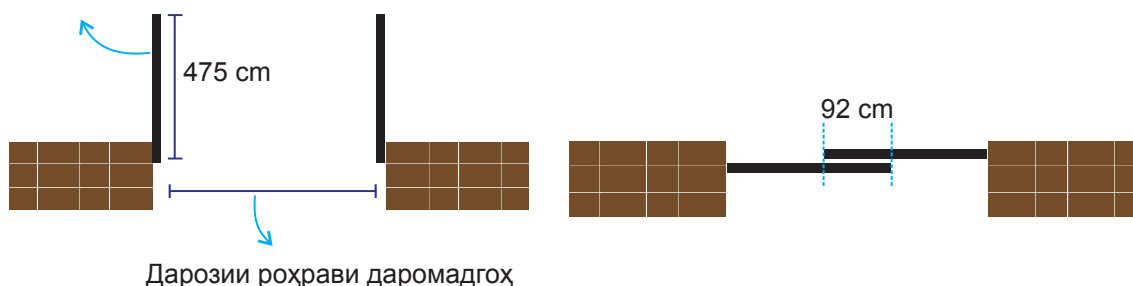
c)

-4	+	-3	=	
-		+		
-4	-	-3	=	
=		=		

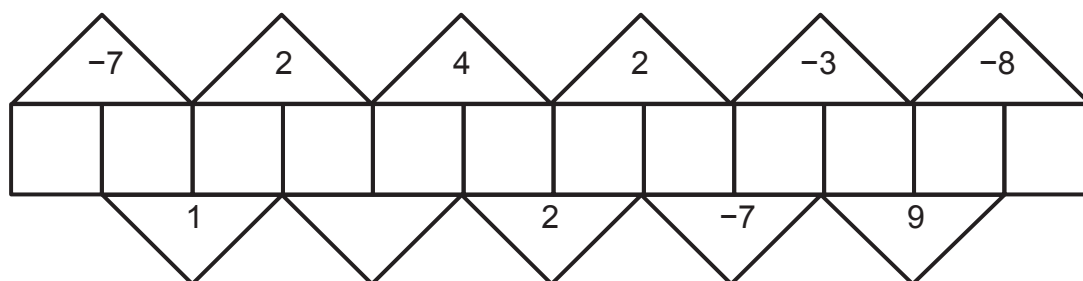
5. Барои ба майдони варзиш бозӣ намудан, аз як маҳалла 13 нафар, аз дуюмаш 19 нафар варзишгарон ҳамъ шуданд. Боз якчанд варзишгар аз маҳаллаи сеюм ҳамроҳ шуд, онҳо ба 6 ҷамоа баробар тақсим шуда, бозиро оғоз намуданд. Аз маҳаллаи сеюм камаш чанд варзишгар ба бозӣ иштирок карданах мумкин?

6. Дарвозаи даромадгоҳи мактаб бо ду панҷараи дарозиааш баробар пӯшонида шуданах мумкин. Дарозии ҳар як монеа 475 см. Баъди пӯшида шудани монеаҳо қисмҳои дарозии болоиҳам мебаромадааш 92 см. Дарозии дари даромадгоҳи мактаб ба чанд сантиметр баробар аст?

Панҷара (монеа)



7. Қонуниятро муайян карда, катакҳои холиро пур кунед.



8. Ҳисоб кунед.

a) $[-9 - (2 - 5)] \div (-6)$

b) $-6 + (-3 - 3)^2 \div |3|$

c) $4 - 2|3^2 - 16|$

d) $(-7 - 5) \div [-2 - 2 - (-6)]$

f) $(-10 - 6) \div (-2)^2 - 5$

9. Ҳисоб кунед ва ҷадвалро пур кунед.

k	-1	1	-1	15	20	-28	-32	45	-72	18	-24
n	1	-1	-1	-3	-4	-7	8	-15	4	-2	6
k + n	0										
k - n	-2										
k × n	-1										
k ÷ n	-1										

10. Апаи Лайло барои ҳар яки панҷ фарзандаш шириние ба миқдори баробар тайёр намуд. Лекин фарзанди хурдӣ хоҳиши хӯрдани шириниро надовшт, бинобар ин Лайлоапа якто шириниро худаш хӯрд ва дигарашро ба фарзандҳояш баробар тақсим карда дод. Агар миқдори панирҳо аз 10-то зиёд ва аз 40-то кам буданах маълум бошад, ҳамагӣ чандто панир пухтанахро ёбед.



Кори мустақилона: 11–16.

11. Ҳисоб кунед.

a) $[2 + 4|7 + 2^2|] \div [4 \times 2 + 5 \times 3]$

b) $-4 - [2 + 4(-6) - 4 - 22 - 5 \times 2]$

c) $[6 \times 2 + 2 - (-6)](-5 + |(-18 \div 6)|)$

d) $2 \times (-3) + 3 - 6[-2 - (1 - 3)]$

12. Ба саволҳо ҷавоб нависед.

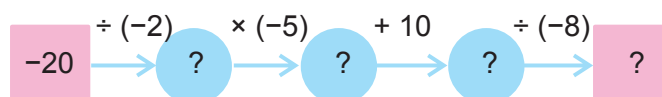
a) Рӯзи панҷшанбе ҳарорати ҳаво -7°C буд. Пагоҳӣ ҳарорати ҳаво ба 9°C баланд шуд. Пагоҳирӯзӣ ҳарорати ҳаво чӣ хел шуд?

b) Дар Тошканд ҳарорати ҳаво -5°C , дар Урганч ҳарорати ҳаво -8°C . Фарқи байни ҳарорати ҳавоҳо ба чанд баробар?

c) 2°C ҳарорат аз -2°C ҳарорат чӣ қадар зиёд?

d) Рӯзи якшанбе ҳарорати ҳаво 4°C буд. Пагоҳӣ ҳарорати ҳаво 11°C паст шуд. Рӯзи дигар ҳарорати ҳаво чӣ гуна шуд?

13. Натиҷаҳои пинҳонкардашударо ёбед.



14. Адади бутунро бо тартиби афзуншавӣ нависед.

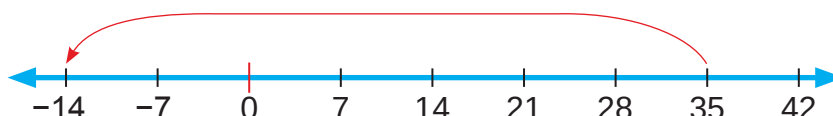
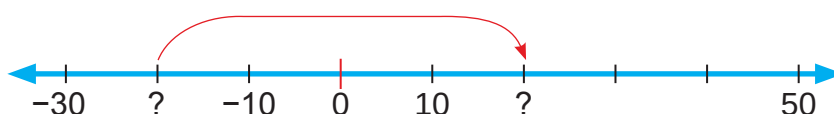
a)	-9	+3	-23	+6	-7	
b)	-28	+33	-35	+31	-37	
c)	+8	-13	-19	0	+11	-15
d)	-15	0	+14	-17	+16	-19.

15. Нависед.

a) аз -5 калон, лекин аз 0 хурд 4-то адад

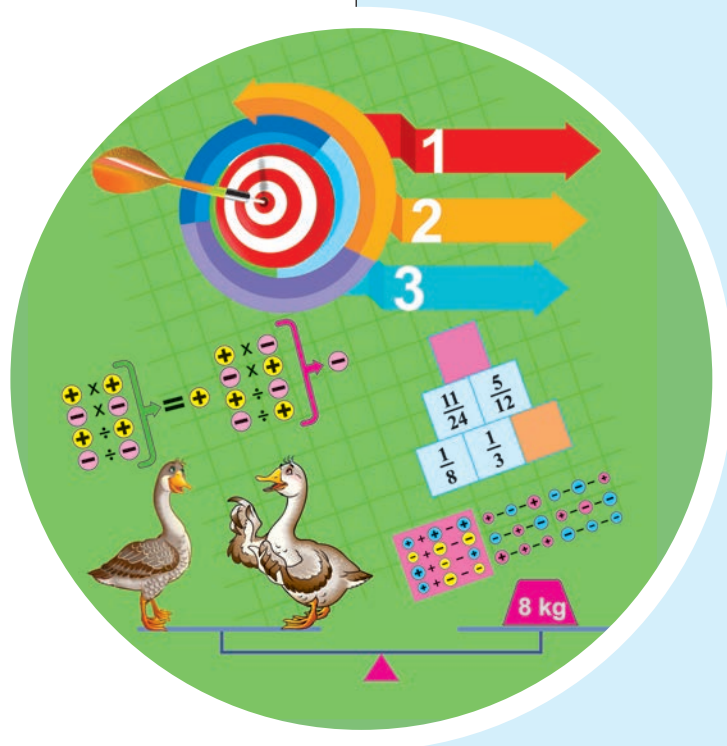
b) аз -6 калон, лекин аз 1 хурд 5-то адад

16. Ба тири ададҳо мувофиқ ифодаҳо тартиб диҳед ва ҳисоб кунед.



Боби V

АДАДҲОИ РАТСИО- НАЛӢ



МАФҲУМ ДАР БОРАИ АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ



Ба хотир меоварем!

Ададҳои натуралӣ: $= \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, \dots \}$

Ададҳои бутун: $= \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$

Ададҳои натуралӣ: $2 = \frac{2}{1}; 11 = \frac{11}{1};$

Ададҳои бутун: $-15 = -\frac{15}{1}; 0 = \frac{0}{1};$

Касри даҳии охирик: $0,41 = \frac{41}{100}; -17,127 = -17 \frac{127}{1000};$

Касри даҳии даврии беохир: $0,(5) = \frac{5}{9}; 7,21(327) = 7 \frac{21306}{99900} = 7 \frac{3551}{16650};$

Аз ин ҷо, ҳамаи ададҳоро ба намуди $\frac{p}{q}$ навиштан мумкин.



Ҳар кадом касри ихтисорнашавандаи ба намуди $\frac{p}{q}$ навиштаниш мумкин буда ададҳои ратсионālӣ аст. p – адади бутун q – адади натурālӣ

Ҳамаи ададҳои бутун, адади ратсионālӣ ҳисобида мешавад.

Адади бутуни p -и дилхоҳро интавр навиштан мумкин:

Адади дилхоҳ p -ро ба намуди зерин навиштан мумкин:

$$p = \frac{p}{1}$$

Касрҳои $\frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4}$ ҳам адади ратсионālӣ аст, чунки инҳо $\frac{1}{2}$ ба касри ихтисорнашаванда баробар аст.



$$0 = \frac{0}{1} = \frac{0}{2} = \frac{0}{-3} = \dots\dots$$



0 намуди ратсионālӣ адади 0



Ба гурӯҳҳо кор мекунем: 1–7.

1. Натиҷаҳоро таҳлил кунед ва хулосаатонро фаҳмонед.

p	q	$\frac{p}{q}$	=
1	1	$\frac{1}{1}$	1
-55	100	$\frac{-55}{100}$	-0,55
1	1000	$\frac{1}{1000}$	0,001
-253	10	$\frac{-253}{10}$	-25,3
7	0	$\frac{7}{0}$	He! “q”сифр шуданаш мумкин нест!

2. Ададҳоро ба намуди касри оддӣ нависед.

a) 2 5 -1

b) 0,7 1,41 -11,01 -5,00023

c) 0,(3) -0,(9) 2,(411) -14,(42)

Дар хотир доред!

$$\frac{-p}{q} = \frac{p}{-q} = -\frac{p}{q}$$

3. Ададҳоро ба намуди касри оддии махраҷаш адади натуралӣ буда нависед.

$$\frac{1}{-5} \quad \frac{-7}{-8} \quad \frac{5}{-11} \quad \frac{-3}{25} \quad \frac{15}{-19} \quad \frac{-2}{-13}$$

4. Қадоме аз ададҳо адади натуралӣ шуда метавонад? Ҷудо карда нависед.

$$\frac{7}{3} \quad \frac{8}{4} \quad \frac{-16}{2} \quad \frac{72}{10} \quad \frac{-150}{-5} \quad \frac{9}{10}$$

5. Ададҳои ратсионалиро ба намуди касри оддӣ нависед.

$$-1 \quad 7 \quad 0 \quad -88 \quad -1\frac{5}{6} \quad -2\frac{1}{2} \quad 0,42 \quad -171,01$$

6. Ба ҷои x ҳамин тавр адад нависед, ки дар натиҷа баробарии дуруст ҳосил шавад.

a) $\frac{-17}{51} = \frac{1}{x}$

b) $\frac{x}{5} = \frac{-22}{-110}$

c) $\frac{-x}{21} = \frac{1}{3}$

7. Ихтисор кунед ва ба намуди касри махраҷаш мусбат нависед.



Мустаҳкамкунӣ: 8–12.

a) $\frac{-18}{54}$

b) $\frac{-12}{-96}$

c) $\frac{6}{-186}$

d) $\frac{-65}{-39}$

8. Моддаи оҳани маҳсулотҳои дар ҷадвал додашударо бо грамм ифода кунед.

маҳсулотҳо (100 g)	моддаи оҳан (mg)	адади ратсионалӣ (g)
Маҳсулоти диккакнок	6	
Гӯшти ҷигар	7	
Испаноқ	13,5	

9. Ба ҷои x чунон ададҳо гузоред, ки дар натиҷа баробарии дуруст ҳосил шавад.

a) $\frac{-7}{14} = \frac{1}{x}$

b) $\frac{x}{5} = \frac{-2}{-0}$

c) $\frac{-x}{3} = \frac{1}{3}$

d) $\frac{4}{-x} = \frac{8}{32}$

10. Ихтисор кунед ва ба намуди касри марчааш мусбат ифода кунед.

a) $\frac{-8}{16}$

b) $\frac{-12}{-24}$

c) $\frac{6}{-18}$

d) $\frac{-25}{-45}$

e) $\frac{-12}{16}$

11. Муқоиса мекунем.

a) 25 ва 47

b) -7 ва -8

c) -5 ва 0

d) 7 ва -50

12. Ҳисоб кунед ва натиҷаро ба намуди $\frac{p}{q}$ нависед (p – адади бутун ва q – адади натуралӣ).

a) $1 - \frac{1}{2}$

b) $-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

c) $5\frac{4}{7} + (-2\frac{1}{7})$

d) $4,7 + 5,2$



Кори мустақилона: 13–16.

13. Ҳисоб кунед.

a) $1 - \frac{19}{33}$

b) $2 - \frac{77}{97}$

c) $19 - 18\frac{23}{24}$

d) $2021 - \frac{2022}{2023}$

14. Ба намуди адади ратсионалӣ нависед ва муқоиса кунед.

a) 25 ва 4,7

b) -79 ва -81

c) -5 ва 0

d) 78 ва -50

15. Амалҳоро иҷро кунед ва натиҷаро ба намуди $\frac{p}{q}$ нависед.

a) $1 - \frac{1}{12}$

b) $-\frac{1}{12} + \frac{2}{3}$

c) $5\frac{4}{7} + (-4\frac{1}{14})$

d) $-4,17 + 5,53$

16. Ҳисоб кунед.

a) $2 - 1\frac{19}{319}$

b) $7 - 2\frac{77}{97}$

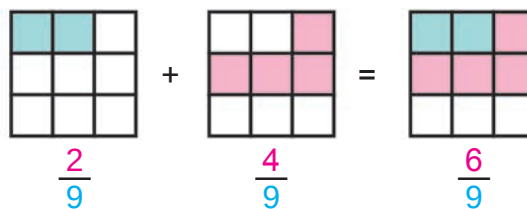
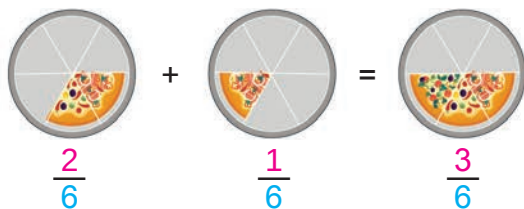
c) $39 - 29\frac{23}{124}$

d) $2023 - 2\frac{2023}{2024}$

ҶАМЪИ АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ



Ба хотир меоварем!



Суммаи ададҳои ратсионалии аломатхояш дилҳоҳ:

$$\frac{k}{n} + \frac{p}{q} = \frac{k \times q + p \times n}{n \times q}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2 \times 2 + 1 \times 3}{3 \times 2} = \frac{4 + 3}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

мувофиқи хосияти қаср

$$\frac{-5}{12} + \frac{-1}{18} = \frac{-5 \times 3}{12 \times 3} + \frac{-1 \times 2}{18 \times 2} = \frac{-15 + (-2)}{36} = \frac{-17}{36} = -\frac{17}{36}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Ҳисоб кунед ва катакҳои холиро пур кунед.

а) $\frac{-8}{11} + \frac{-2}{11} = \frac{-8 + (-2)}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

б) $\frac{11}{19} + \frac{-3}{19} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

с) $14,7 + 5,27 = \frac{\quad}{10} + \frac{527}{100} = \frac{1470}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 19,97$

2. Ёбед.

а) Адади аз $-\frac{4}{5}$ ба $\frac{4}{5}$ хурд бударо

б) Адади аз $\frac{2}{3}$ ба $\frac{1}{3}$ хурд бударо

3. Ҳисоб кунед.

а) $(\frac{7}{8} + \frac{9}{11} + \frac{15}{17}) + (\frac{1}{8} + \frac{2}{11} + \frac{2}{17})$ б) $(1\frac{5}{9} + 2\frac{7}{13} + 3\frac{11}{19}) + (3\frac{4}{9} + 2\frac{6}{13} + 1\frac{8}{19})$

4. Рӯзи якум аз $\frac{3}{8}$ қисми кор, рӯзи дуюм бошад, аз $\frac{1}{6}$ қисми кор иҷро карда шуд. Дар ҳамин ду рӯз чӣ қадар қисми кор иҷро шудааст.



Мустаҳкамкунӣ: 5–10.

5. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{5}{9} + (-\frac{7}{9})$

b) $\frac{-10}{19} + \frac{5}{19}$

c) $\frac{-12}{23} + (\frac{-11}{23})$

d) $\frac{16}{37} + \frac{11}{37}$

6. Бозии шоҳмоти якум $\frac{11}{12}$ соат, дуюмаш бошад, $\frac{5}{6}$ соат давом кард. Ин мусобиқа чанд соат давом кардааст?

7. Ҳисоб кунед.

a) $12,7 + 111,5$

b) $0,25 + 12,1$

c) $-121,12 + 41,4$

d) $0,(5) + 1,(5)$

e) $1,1 + (-2,44)$

f) $12,101 + (-2,1)$

g) $-45,7 + (-51,22)$

h) $2,(4) + 3,(6)$

8. Дар ҳадвал миқдори аҳолии дунё дар солҳои 1950 ва 2021 нишон дода шудааст.

a) Қиматҳои наросоиро нависед.

b) Аз соли 1950 то соли 2021 аҳолии дунё ба чанд миллион зиёд шудааст?

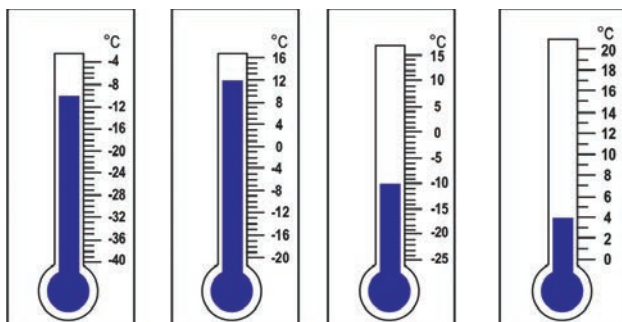
Ҳудудҳои дунё	Аҳолии соли 1950 (млн)	Аҳолии соли 2021 (млн)	Фарқаш
Африка	222	1373,5	
Осиё	...	4679,6	1317,4
Аврупо	393	...	354,6
Америкаи Ҷанубӣ	166	448	
Америкаи Шимолӣ	166	495,2	
Океания	13	43,2	
Дар тамоми дунё	2518	7687,1	

9. Рӯзона ҳарорати ҳаво $+3^\circ\text{C}$ шуд. Шабона:

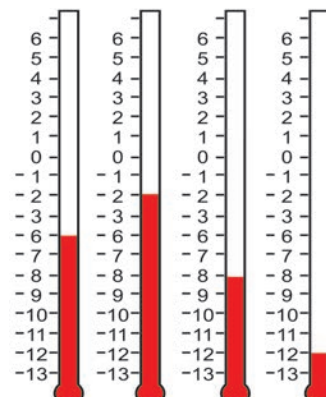
a) ба 2°C хунук шуд; б) ба 5°C хунук шуд; c) ба 3°C гармтар шуд
тағйирёбии ҳароратро ба сифати сумма нависед ва қимати онро ёбед.

10. Ҳама ҳарорат a) ба 12°C ; б) ба 8°C ; баланд шавад, нишондодҳо чӣ хел тағйир меёбад?

a)



b)





Кори мустақилона: 11–17.

11. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{6} + \frac{1}{4}$

b) $\frac{3}{10} + \frac{2}{15}$

c) $\frac{4}{25} + \frac{7}{15}$

d) $\frac{12}{55} + \frac{14}{33}$

e) $\frac{-1}{6} + \frac{3}{8}$

f) $\frac{5}{12} + \frac{-3}{16}$

g) $\frac{-2}{9} + \frac{1}{-15}$

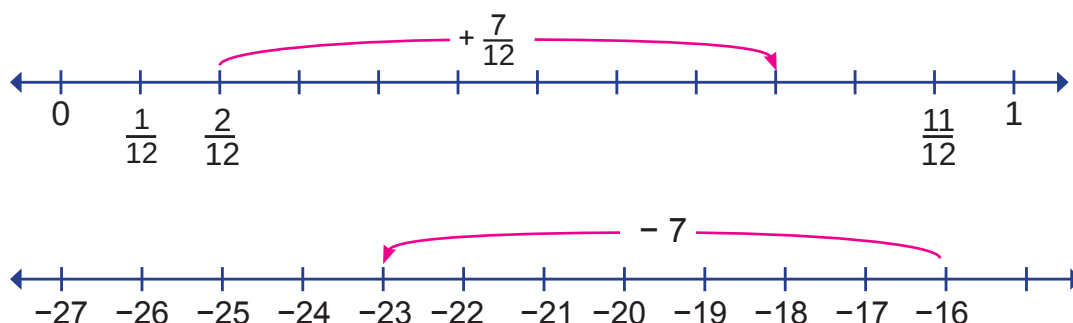
h) $\frac{11}{-42} + \frac{4}{35}$

12. Ёбед.

a) Адади аз $\frac{5}{8}$ ба $\frac{7}{12}$ калон бударо

b) Адади аз $\frac{9}{13}$ ба $\frac{11}{26}$ калон бударо

13. Аз тири адади истифода бурда, ифода тартиб диҳед ва ҳисоб кунед.



14. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{8}$

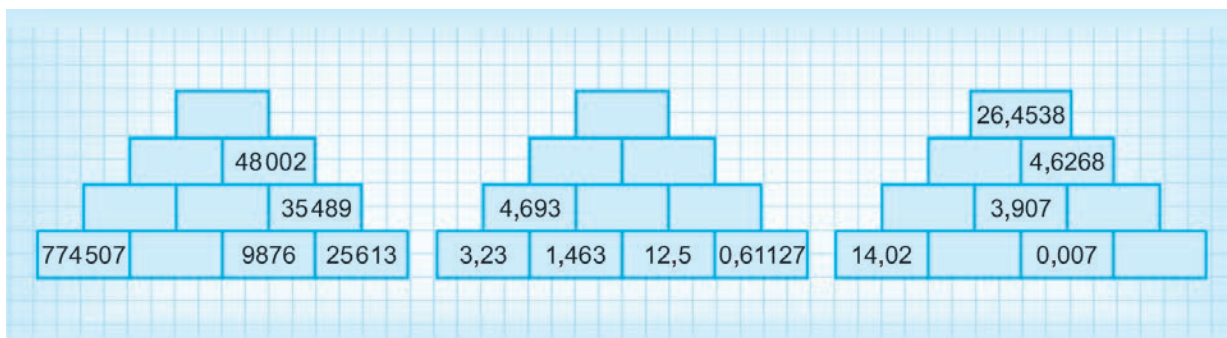
b) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$

c) $\frac{4}{5} + \frac{4}{15} + \frac{3}{10}$

d) $\frac{3}{8} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12}$

15. Агар як тарафи секунча 3,1 метр, тарафи дуюмаш 2,89 метр ва тарафи сеюм 3,01 метр бошад, периметри онро ёбед.

16. Катакҳои холиро пур кунед.

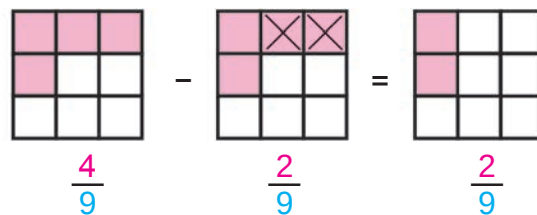
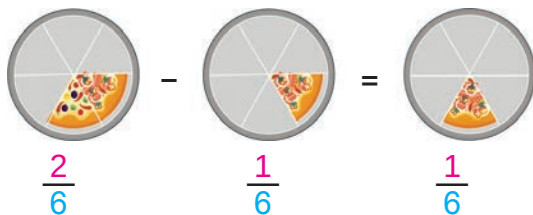


17. Мусофир аввал $\frac{2}{3}$ соат, баъд бошад, $\frac{1}{2}$ соат роҳ рафт. Вай ҳамагӣ чанд соат роҳ тай кардааст?

ТАРҲИ АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ



Ба хотир меоварем!



Фарқи ададҳои ратсионалии аломатхояш дилхоҳ:

$$\frac{k}{n} - \frac{p}{q} = \frac{k \times q - p \times n}{n \times q}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{2 \times 2 - 1 \times 3}{3 \times 2} = \frac{4 - 3}{6} = \frac{1}{6}$$



$$\frac{-5}{12} - \frac{-1}{18} = \frac{-5 \times 3}{12 \times 3} - \frac{-1 \times 2}{18 \times 2} = \frac{-15 - (-2)}{36} = \frac{-13}{36}$$

мувофиқи хосияти каср



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Ҳисоб кунед, катокҳои холиро пур кунед.

a) $\frac{-2}{15} - \frac{-7}{15} = \frac{-2 + 7}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

b) $\frac{-5}{16} - \frac{1}{16} = \frac{-5 + (-1)}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

c) $\frac{17}{36} - \frac{-11}{9} = \frac{17}{\square} + \frac{\square \times 4}{\square \times 4} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

d) $\frac{-5}{14} - \frac{-4}{35} = \frac{-5 \times \square}{14 \times \square} - \frac{-4 \times \square}{35 \times \square} = \frac{\square}{70} - \frac{-8}{\square} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2. Ёбед.

a) Адади аз $-\frac{4}{5}$ ба $\frac{4}{5}$ хурд бударо b) Адади аз $\frac{2}{3}$ ба $\frac{1}{3}$ хурд бударо

c) Адади аз 1,8 ба 3,4 хурд бударо d) Адади аз -4,7 ба 5,1 хурд бударо

3. Баъди ба сатил рехтани об массаи он ба 6,25 килограмм баробар шуд. Агар сатили холӣ 1,75 килограмм бошад, массаи оби ба он рехта шударо муайян кунед.



Мустақамкунӣ: 4–7.

4. Ҳисоб кунед.

a) $3\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}$

b) $5\frac{7}{8} - 5\frac{5}{8}$

c) $13\frac{15}{42} - 12\frac{5}{42}$

d) $16\frac{6}{11} - 14\frac{2}{11}$

e) $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{10}$

f) $20\frac{4}{15} - 9\frac{3}{20}$

g) $-5\frac{10}{35} - 6\frac{5}{14}$

h) $5\frac{11}{42} - 1\frac{1}{2}$

5. Қадвалро пур кунед.

a	b	$a + b$	$a - b$	$ a + b $	$ a - b $	$ a - b $	$ b - a $
$-7\frac{7}{10}$	20						
18	-2,3						
-2,9	-47						
-3,4	7,5						
6,5	-4,9						

6. Ман ба адади фикр кардам $7,(3)$ -ро ҳамъ кардам адади $9,(23)$ ҳосил шуд. Гӯед –чӣ, ман кадом ададро фикр кардам?

7. Ҳосили тарҳро ёбед

a) $-\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

b) $\frac{11}{18} - \frac{13}{24}$

c) $\frac{22}{35} - \frac{-3}{14}$

d) $\frac{32}{64} - \frac{9}{27}$



Кори мустақилона: 8–11.

8. Ҳисоб кунед.

a) $1 - \frac{3}{4}$

b) $5 - \frac{5}{8}$

c) $7 - \frac{9}{23}$

d) $11 - \frac{18}{37}$

9. Массай мева якқоя бо қуттиаш $4\frac{4}{5}$ kg. Агар массай қуттӣ $1\frac{1}{5}$ kg бошад, дар он чӣ қадар мева ҳаст?

10. Ёбед.

a) Адади аз $\frac{5}{8}$ ба $\frac{7}{12}$ хурд бударо

b) Адади аз $\frac{9}{13}$ ба $\frac{11}{26}$ хурд бударо

11. Ҳосили тарҳро ҳисоб кунед.

a) $27\frac{9}{10} - 17\frac{4}{15}$

b) $11\frac{2}{3} - 7\frac{1}{6}$

c) $25\frac{3}{11} - 4\frac{5}{22}$

d) $15\frac{23}{24} - 10\frac{7}{12}$

ЗАРБИ АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ



Ба хотир меоварем!

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{7} \times \frac{2}{10} = \frac{\cancel{5}^1 \times 2}{7 \times \cancel{10}_2} = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$$



Ёфтани ҳосили зарби ададҳои ратсионалии ишорааш ихтиёрӣ мисли қоидаи зарби касрҳо ва ададҳои бутун иҷро карда мешавад.

$$\frac{k}{n} \times \frac{p}{q} = \frac{k \times p}{n \times q}$$

Ҳосили зарби ададҳои ратсионалии ғайри сифрии **як хел аломат дошта мусбат**, ҳосили зарби ададҳои ратсионалии **ҳар хел аломат дошта адади манфӣ** мешавад.

$$-\frac{9}{16} \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{(-9) \times (-2)}{16 \times 3} = \frac{\cancel{9}^3 \times \cancel{2}^1}{\cancel{16}_8 \times \cancel{3}_1} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{7}\right) = \frac{2 \times (-5)}{3 \times 7} = \frac{-10}{21}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Ҳосили зарбро ёбед.

a) $-\frac{3}{4} \times \frac{5}{7}$

b) $-\frac{2}{5} \times \frac{7}{11}$

c) $\frac{1}{8} \times \left(-\frac{3}{4}\right)$

d) $1,5 \times \left(-\frac{2}{15}\right)$

e) $-5,2 \times \left(-\frac{5}{104}\right)$

f) $\frac{11}{16} \times (-0,5)$

2. Қимати ифодаро ёбед.

a) $\frac{1}{4} \times a$; агар $a = \frac{4}{5}$; $a = 1\frac{1}{3}$

b) $2,5 \times b$; агар $b = 3\frac{1}{3}$; $b = 4\frac{2}{7}$

3. Қади росткунча $2\frac{3}{4}$ см, бараш аз он $1\frac{2}{3}$ см дароз бошад, масоҳати онро ҳисоб кунед.

4. Бо усули қулай ҳисоб кунед.

a) $15\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} + 12\frac{2}{7} \times \frac{3}{4}$

b) $-14\frac{7}{9} \times 16 + 18\frac{7}{9} \times 16$

c) $7\frac{5}{11} \times 15 + 5\frac{6}{11} \times 15$

d) $131\frac{4}{11} \times 91 - 31\frac{4}{11} \times 91$



Мустаҳкамкунӣ: 5–10.

5. Ҳисоб кунед.

a) $\frac{3}{8} \times 24$

b) $\frac{4}{5} \times 40$

c) $\frac{3}{9} \times 27$

d) $15 \times \frac{5}{6}$

e) $12 \times \frac{2}{3}$

f) $45 \times \frac{5}{9}$

6. Зарбҳоро иҷро кунед.

a) $\frac{1}{2} \times (-\frac{4}{9})$

b) $-\frac{14}{17} \times \frac{34}{63}$

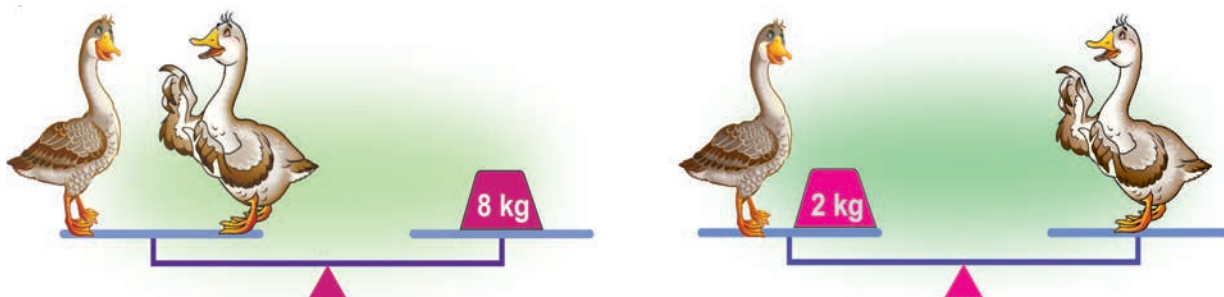
c) $(-\frac{4}{7}) \times (-\frac{5}{6})$

d) $-1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2}$

e) $3\frac{5}{6} \times (-4\frac{4}{5})$

f) $-5\frac{1}{6} \times (-1\frac{1}{31})$

7. Вазни ғозҳо чӣ қадарӣ аст?



8. Масоҳати росткунҷаи дарозии тарафҳояш $5\frac{1}{3}$ dm ва $6\frac{3}{4}$ dm бударо ёбед.

9. Ҷадвалро пур кунед.

a	$-2\frac{5}{7}$	$3\frac{1}{3}$	$-4\frac{2}{3}$	$7\frac{1}{2}$	$-0,12$	$5,1$
b	$1\frac{1}{19}$	$-2\frac{1}{10}$	$-2\frac{3}{4}$	$8\frac{2}{3}$	$2,5$	$-3,2$
$a \times b$						

10. Ҳосили зарбро ҳисоб кунед.

a) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$

b) $\frac{9}{10} \times \frac{5}{12}$

c) $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$

d) $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$

e) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{7}$

f) $\frac{2}{5} \times \frac{7}{11}$

Дар хотир нигоҳ доред!

$\frac{k}{n}$	$\frac{p}{q}$	$\frac{k}{n} \times \frac{p}{q}$
+	+	+
+	-	-
-	+	-
-	-	+



Кори мустақилона: 11–14.

11. Ҳисоб кунед.

а) $21 \times (\frac{2}{7} + \frac{5}{21})$ б) $(\frac{3}{8} + \frac{5}{12}) \times 24$ в) $(4\frac{2}{3} + 5\frac{1}{2}) \times 6$ д) $7 \times (3\frac{2}{7} + \frac{5}{7})$

12. Қимати ифодаро ёбед.

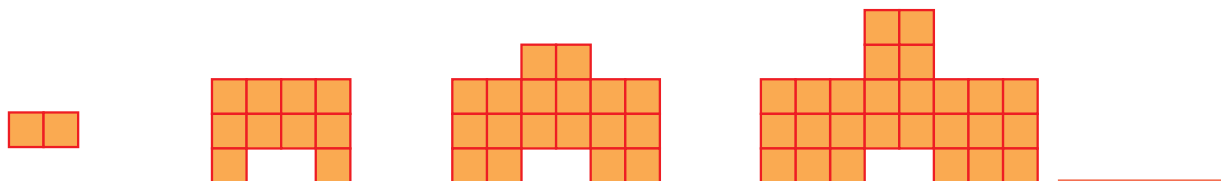
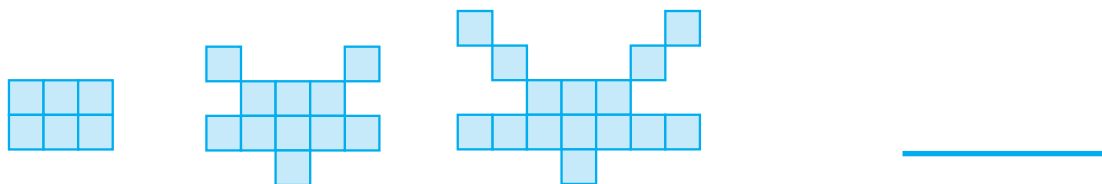
а) $(8 - \frac{2}{5}) \times 1\frac{1}{4}$ б) $(3\frac{1}{3} - \frac{1}{9}) \times 3$ в) $(9 - \frac{3}{4}) \times 1\frac{1}{3}$ д) $(2\frac{1}{5} - \frac{1}{15}) \times 15$

13. Бо усули қулай ҳисоб кунед.

а) $37 \times 112\frac{2}{3} - 37 \times 12\frac{2}{3}$ б) $124 \times 9\frac{3}{4} - 124 \times 4\frac{3}{4}$

в) $45 \times 21\frac{5}{6} - 45 \times 12\frac{5}{6}$ д) $31 \times 21\frac{4}{5} - 31 \times 10\frac{4}{5}$

14. Шакли баъдинаро ёбед.



ТАҚСИМИ АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ



Ба хотир меорем!

$$\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = \frac{5 \times 2}{1 \times 7} = \frac{10}{7} = 1 \frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$$



Ёфтани ҳосили тақсими ададҳои ратсионалии аломатҳояш дилхоҳ чун қоидаи касрҳо ва тақсими ададҳои бутун иҷро карда мешавад.

$$\frac{k}{n} \div \frac{p}{q} = \frac{k \times q}{n \times p} \quad n \neq 0 \quad p \neq 0$$

Ҳосили тақсими ададҳои ратсионалии **аломатҳояш як хелаи** ғайри сифри **мусбат**, ҳосили тақсими ададҳои ратсионалии **аломатҳояш гуногун** адади манфӣ мешавад.

$$-\frac{4}{15} \div \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{(-4)}{15} \times \frac{(-3)}{2} = \frac{4}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{3} \div \left(-\frac{5}{7}\right) = \frac{2 \times (-7)}{3 \times 5} = -\frac{14}{15}$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Ҳосили тақсимро ёбед.

a) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$

b) $-\frac{1}{8} \div \frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}$

d) $\frac{11}{18} \div \left(-\frac{5}{9}\right)$

2. Ҳисоб кунед.

a) $6 \div \frac{1}{4}$

b) $5 \div \frac{5}{6}$

c) $-10 \div \frac{5}{9}$

d) $-15 \div \left(-\frac{3}{5}\right)$

e) $-13 \div \left(-2\frac{4}{11}\right)$

f) $-1 \div \frac{1}{15}$

g) $2 \div \left(-\frac{6}{7}\right)$

h) $-\frac{7}{8} \div 3$

3. Тақсимро иҷро кунед.

Намуна: $9 \div 0,004 = 9 \div \frac{4}{1000} = 9 \times \frac{1000}{4} = 9 \times 2500 = 22500$

a) $351,9 \div (-17)$

b) $-62,558 \div 62$

c) $-1617,84 \div (-321)$

4. Ҳисоб кунед.

a) $3\frac{1}{2} \div (-2\frac{1}{3})$

b) $-2\frac{5}{8} \div 1\frac{3}{4}$

c) $-5\frac{1}{9} \div (-7\frac{2}{3})$

d) $10\frac{4}{5} \div 3\frac{3}{5}$



Мустаҳкамкунӣ: 5–9.

5. Ҳисоб кунед.

a) $-7\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{4} \div \frac{49}{8}$

b) $-\frac{5}{7} \div (-\frac{15}{14}) \times \frac{3}{8}$

c) $-\frac{8}{9} \div (-\frac{16}{5}) \div (-\frac{55}{27})$

d) $\frac{10}{21} \div \frac{20}{7} \div (-\frac{50}{3})$

6. Тақсимро иҷро кунед.

a) $-1 \div \frac{1}{5}$

b) $1 \div (-\frac{7}{10})$

c) $-\frac{4}{5} \div (-5)$

d) $\frac{7}{10} \div (-4)$

7. Тақсимро иҷро кунед.

a) $\frac{5}{6} \div (-1\frac{2}{3})$

b) $-3\frac{1}{7} \div \frac{4}{7}$

c) $-\frac{15}{38} \div (-1\frac{1}{19})$

d) $12\frac{1}{2} \div 5$

8. Амалҳоро иҷро кунед.

a) $\frac{2}{3} \div \frac{8}{9} \div \frac{15}{28}$

b) $\frac{10}{21} \div \frac{20}{7} \div (-\frac{5}{3})$

c) $-\frac{2}{3} \div \frac{25}{7} \div (-\frac{15}{18})$

9. Касри даҳиро ба касри оддӣ ифода карда тақсимро иҷро кунед.

a) $-2,7 \div 9$

b) $6,25 \div (-25)$

c) $-4,8 \div (-80)$

Дар хотир нигоҳ доред!

$\frac{k}{n}$	$\frac{p}{q}$	$\frac{k}{n} \div \frac{p}{q}$
+	+	+
-	+	-
+	-	-
-	-	+



Кори мустақилона: 10–12.

10. Тақсимро ичро кунед.

a) $-\frac{5}{12} \div 2$ b) $-5 \div \frac{2}{3}$ c) $-4 \div (-\frac{3}{5})$ d) $6 \div (-\frac{3}{7})$

11. Ҳосили тақсимро ёбед.

a) $5 \div (-0,5)$ b) $-\frac{18}{5} \div 0,9$ c) $52 \div (-\frac{13}{100})$ d) $41,7 \div (-\frac{1}{10})$
 e) $-8 \div (-\frac{4}{5})$ f) $\frac{9}{2} \div (-5)$ g) $-0,36 \div \frac{3}{25}$ h) $0,003 \div (-\frac{1}{100})$

12. Тақсимро ичро кунед.

a) $12,4 \div \frac{31}{1000}$ b) $21,875 \div (-3\frac{1}{8})$ c) $11\frac{1}{2} \div (-2,3)$
 d) $2,7856 \div (-\frac{8}{25})$ e) $-3\frac{3}{5} \div (-\frac{9}{100})$ f) $0,012 \div \frac{1}{50}$

СУПОРИШҶО ОИД БА АМАЛҶО БО АДАДҶОИ РАТСИОНАЛӢ



Барои ҳар гуна адади ратсионaлӣ хосияти зерин мавқеъ дорад:

Хосияти ҷойивазкунии ҷамъ

$$a + b = b + a$$

Хосияти гурӯҳбандии ҷамъ;

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Ба адади ратсионaлӣ сифр ҷамъ
шавад он ададро тағйир намедихад;

$$a + 0 = a$$

Сумма ва ададҳои муқобили
ратсионaлӣ ба сифр баробар аст.

$$a + (-a) = 0$$

Хосияти тақсимоии зарб нисбат ба ҷамъ:

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Хосияти ҷойивазкунии зарб

$$ab = ba$$

Хосияти гурӯҳбандии зарб

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Адади ратсионaлӣ ба 1 зарб карда
шавад он адад тағйир намеёбад:

$$a \times 1 = a$$

Ҳосили зарби ададҳо баръақси
ратсионaлӣ ба 1 баробар аст.

$$a \times \frac{1}{a} = 1$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Ҳисобкуниҳоро таҳлил намуда, хулоса кунед.

a) $\frac{5}{7} \times \frac{2}{10} = \frac{5 \times 2}{7 \times 10} = \frac{10}{70} = \frac{1}{7}$ yoki $\frac{2}{10} \times \frac{5}{7} = \frac{2 \times 5}{10 \times 7} = \frac{10}{70} = \frac{1}{7}$

$$b) \frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{(-5) \times 3}{7 \times 4}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{-15}{28} = \frac{-30}{84} = -\frac{5}{14}$$

$$c) -\frac{2}{5} \times \left(2\frac{1}{7} + \left(-\frac{5}{14}\right)\right) = -\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{7} + \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{14}\right) = -\frac{2}{5} \times \frac{15}{7} + \frac{2}{5} \times \frac{5}{14} =$$

$$= -\frac{6}{7} + \frac{1}{7} = \frac{-6+1}{7} = -\frac{5}{7}$$

2. Тракторчи якум майдони киштро дар 10 рӯз, тракторчи дуюм ҳамин майдонро дар 12 рӯз, тракторчи сеюм бошад, дар 15 рӯз шудгор карда метавонад. Агар се тракторчӣ якҷоя кор кунанд, ин майдонро дар чанд рӯз шудгор мекунад?

3. Периметри росткунча ба 74 см баробар аст. Дарозиааш аз бараш 1,4 см дароз. Дарозӣ ва бари ҳамин росткунчаро ёбед.

4. Тартиби амалҳоро муайян карда, қимати ифодаро ёбед.

$$a) -12,3 + 8,5 - 1,9$$

$$b) -0,636 \div 0,6 + 0,6 \times 0,1$$

$$c) 0,6 \times \frac{5}{6} + \left(2\frac{2}{15} - 3\frac{5}{9}\right) \div 9,6$$

$$d) \left(-1\frac{2}{3} + \left(-1\frac{1}{3}\right)\right) \div \left(-\frac{3}{11}\right)$$



Математикаи шавқовар: 5–6.

5. Суммаи ду адад ба 140 баробар аст. $\frac{1}{4}$ ҳиссаи адади якум ба $\frac{1}{3}$ ҳиссаи адади дуюм баробар аст. Ин ададҳоро ёбед.

6. Якчандто бача пул ҷамъ карда, тӯби футбол харид карданианд. Агар ҳар як бача 500 сӯмӣ диҳад, барои хариди тӯб боз 500 сӯм намерасад. Агар ҳар як бача 800 сӯмӣ диҳад, 1000 сӯм зиёдати мекунад. Бачаҳо чандтоанд?



Мустақамкунӣ: 7–10.

7. Амалҳоро иҷро кунед.

$$a) \left(1\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} + 3\frac{3}{7} \div \frac{9}{14}\right) \div \frac{5}{12} - 10\frac{1}{5}$$

$$b) \frac{3}{5} \div \frac{9}{10} + 3\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} - 4 \div 2\frac{2}{3}$$

$$c) 1\frac{7}{15} \times 1\frac{4}{11} + 2\frac{8}{17} \div 1\frac{1}{34} - \frac{1}{2} \div \left(1\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6}\right)$$

$$d) 8\frac{1}{7} \div 1\frac{5}{14} + 11 \div \left(2\frac{3}{4} - 1\frac{3}{8}\right) - 3 \times \left(1\frac{4}{5} + 1\frac{1}{5}\right)$$

8*. Дарозии росткунча 2,4 см кам карда шуд, бараш бошад 1,3 маротиба зиёд карда шуд. Дар натиҷа масоҳати росткунҷаи нав нисбат ба аввалааш 1,04 маротиба зиёд ҳосил шуд. Масоҳати росткунҷаи навро ёбед.

9. Ҳисоб кунед.

$$a) 12 \frac{5}{6} + 2 \frac{7}{9} \times (15 \frac{9}{10} - 12 \frac{9}{10})$$

$$b) 13 \frac{3}{8} + 4 \frac{5}{7} \times (19 \frac{3}{17} - 5 \frac{3}{17})$$

$$c) 3 \frac{4}{17} \times 5 \frac{2}{3} + 3 \frac{4}{17} \times 11 \frac{1}{3}$$

$$d) 5 \frac{7}{16} \times 1 \frac{3}{29} + 2 \frac{5}{16} \times 2 \frac{2}{7}$$

$$e) 1 \frac{5}{12} \times \frac{3}{34} + 1 \frac{5}{12} \times 1 \frac{31}{34}$$

$$f) 10 \frac{2}{3} \div 2 \frac{2}{15} - 2 \frac{2}{5} \times 2 \frac{1}{2}$$

10. Фарқи ду адад ба 2,4 баробар. Яке аз онҳо аз дигараш 2,5 маротиба калон. Ҳамин ададҳоро ёбед.



Кори мустақилона: 11–15.

11. Қимати ифодаи ададиро ёбед.

$$a) 4 \div (5 \frac{1}{3} + 2 \frac{2}{3})$$

$$b) (-8 \frac{1}{12} + 6 \frac{1}{4}) \times 3$$

$$c) \frac{3}{7} \times (-4 \frac{2}{3}) \div (-\frac{1}{2})$$

$$d) (3 \frac{2}{3} - 1 \frac{2}{7} \times 5 \frac{4}{9}) \div (-2,5)$$

$$e) -16,2 + 9,5 - 3,4$$

$$f) -7,14 \div 0,7 + 120 \times 0,01$$

12. Донишомӯз як адад фикр кард. Агар онро ба 12 зарб карда, ба ҳосили зарб 69 ҷамъ карда шавад ва суммаи ҳосилшуда ба 9 тақсим шавад, онгоҳ ҳосили тақсим ба 41 баробар мешавад. Донишомӯз чӣ хел адад фикр кардааст?

13. Ҳисоб кунед.

$$a) 4 \div (5 \frac{1}{3} + 2 \frac{2}{3})$$

$$b) (-\frac{1}{12} + 6 \frac{1}{4}) \times 3$$

$$c) 6 \times (7 \frac{4}{9} - 8 \frac{5}{18})$$

$$d) -\frac{1}{4} \times (-1 \frac{1}{15}) \div (-4)$$

14. Дар як раф нисбат ба дуюмаш 3 маротиба зиёд китоб ҳаст. Агар миқдори ҳамаи китобҳои ду раф 108-то бошад, дар ҳар як раф чандтоғи китоб ҳаст?

15. Ду велосипедронҳои масофаи байнашон 38 km буда, ба муқобили якдигар ба роҳ баромаданд. Суръати велосипедрони якум 13 km/h, дуюмаш бошад 12 km/h. Баъд аз чанд соат масофаи байни онҳо 13 km мешавад?

ДАР АСОСИ САВОЛҲОИ ТЕСТИ PISA ХУДАТОНРО САНЌЕД

1. Мураббии ҷамоаи ҷавонони футболи Ўзбекистон бо мақсади пурзӯр гардонидани хати ҳуҷум як ҳуҷумчӣ ва дуто нимҳимоячиро дар асоси озмуни кушод қабул карданаширо эълон кард. Дар асоси нишондодҳои талабот ҷадвали номзодҳо тақдим карда шуд.

Номи футболбозон	Миқдори голҳо	Миқдори бозиҳо	Миқдори ассистҳо (голи партофтадода)
Элдор	25	30	12
Ҷасур	19	22	6
Ҷалолiddин	23	23	11
Иброҳим	21	28	10
Отабек	24	27	12
Азиз	26	35	13
Игор	25	28	11

Эзоҳ: Ҳуҷумчӣ (ҳамлагар) нисбати бозӣ ва миқдори голҳо интиҳоб карда мешавад. Нимҳимоячӣ бошад, бо ассистҳо (голи партофташуда) дида интиҳоб мекунанд.

Савол. Мураббӣ ба сифати ҳуҷумчӣ ва нимҳимоячӣ кихоро интиҳоб мекунад?

2. Дар шароити шаҳр ба сифати қулай ҳамчун воситаи беҳтарин аз автобус истифода мебаранд. Автобуси 64-и шаҳри Самарқанд дар давоми як рафтуомад ба 50-то истгоҳ бозистода, 24, 84 km масофаро тай мекунад. Вақти ҳаракати миёнаи автобус (рафтуомад) 70 дақиқа буда, он дар ҳар як истгоҳ ба ҳисоби миёна 0,5 дақиқа истоданаши мумкин.



Саволи 1. Дар самти ҳаракат автобус бо кадом суръат (миёна) ҳаракат мекунад?

Саволи 2. Агар дар шаҳр 12-то автобуси рақами 64 монда бошад, тақрибан (ҷавобро яклухт кунед) баъди ҳар чанд дақиқа автобуси дигар меояд?

КОРИ ЛОИҲАВЇ

Автокредит

Аз банкҳои Ўзбекистон ихтиёри 3-тоашро интихоб кунед. Интернет браузер ба шумо имконияти интихобиро медиҳад. Кредит сиёсати 3-то банки интихоб кардаатонро омӯzed. Ба мо фақат автокредитро омӯхтанатон кифоя.

Банкҳо ба шумо фоизҳои гуногуни кредитро таклиф мекунад. Фоизи аз тарафи банк додашуда чӣ қадар паст бошад, ба кредит гирифтани хамон қадар имконияти хуб мешавад. Баъзе банкҳо барои бисёр фоида гирифтани, миқдори фоизи калонро таклиф мекунад ва ба сабаби омилҳои иқтисодӣ фоизро пешаки бе ягон огоҳӣ тағйир медиҳад.

Супориш

Падаратон барои мошин гирифтани аз банк 60 млн сӯм қарз гирифтанист. Агар падаратон дар 1 сол, 2 сол ва 4 сол қисм – қисм пул супориданро интихоб кунед, камаш аз ду усул истифода бурда, қиматҳои пули барои мошин месупоридаро ёbed. Коратонро аниқ нишон диҳед ва натиҷаҳоятонро ба ҷадвал ифода кунед. Шумо кредит, таклифҳо ва ҳисобу китобҳои 3-то банкро ба амал иҷро карданатон лозим. Ба падаратон кадом банкро тавсия медиҳед?

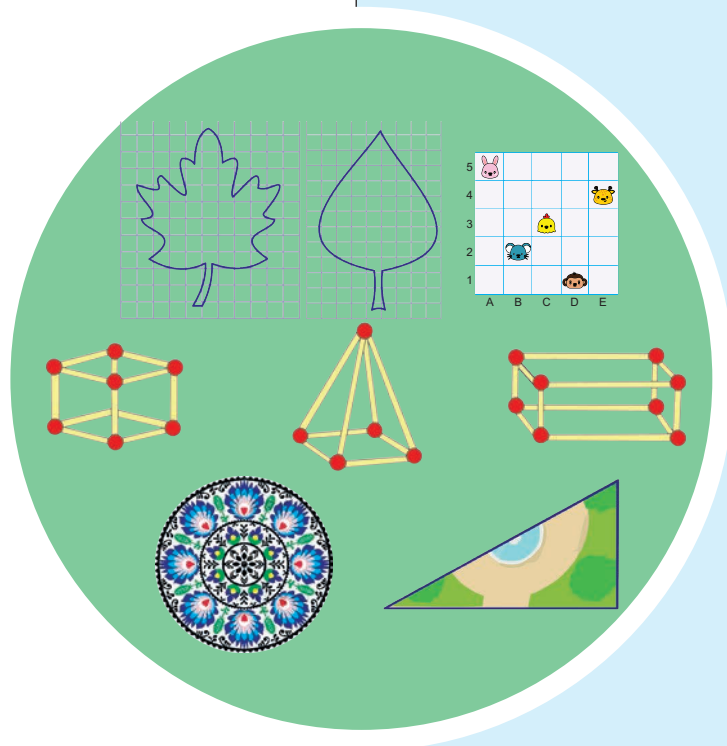
_____ БОНК			
Давомнокиаш	Миқдори фоизи солана	Суммаи фоизи солана	Ҷамъи суммаи баргардонанда
Соли 1 (12 моҳ)			
Соли 2 (24 моҳ)			
Соли 3 (36 моҳ)			
Соли 4 (48 моҳ)			

Сайтҳои ба шумо ёридиҳанда:

1. <https://cbu.uz/oz/>
2. <https://cbu.uz/oz/credit-organizations/banks/>
3. <https://bank.uz/credits>

Боби VI

ГЕОМЕТРИЯ ВА ЧЕНКУНИҲО



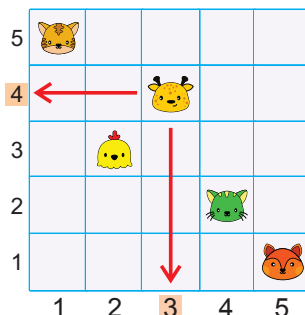
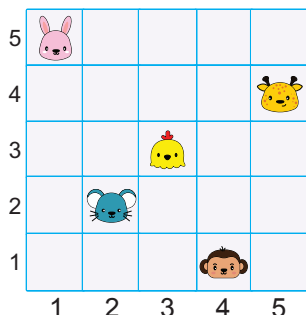


СИСТЕМАИ КООРДИНАТИИ ДЕКАРТӢ



Ба хотир меоварем!

Дар кунчи координатӣ мавқеи ҷойгиршавии ҳайвонҳоро ёбед.



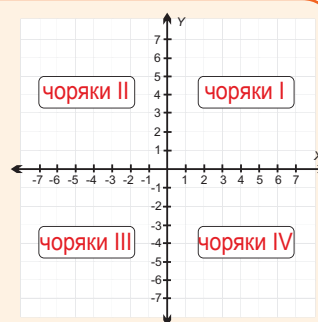
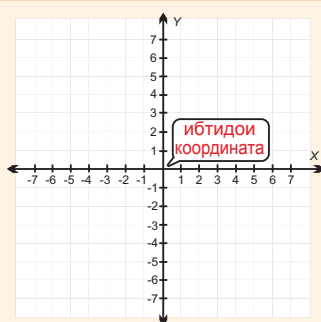
Системаи координатӣ аз буриши ду тирӣ ададҳо ҳосил мешавад.

x – тирӣ горизонталии ададҳо.

y – тирӣ вертикалии ададҳо.

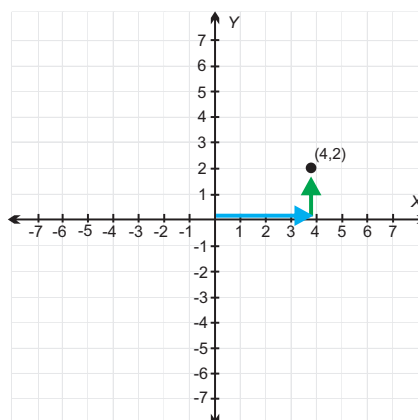
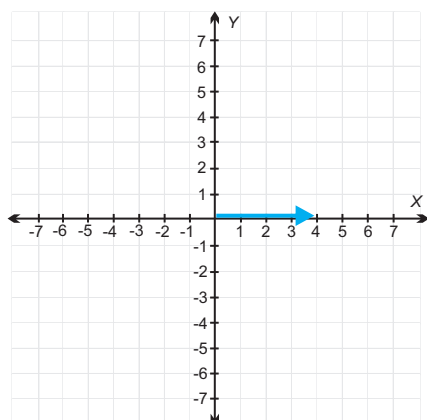
Буриши тирҳои x ва y нуқтаи **ибтидои координата** ном дорад ва дар ин нуқта барои ду тир нуқтаи 0 ҷойгир шудааст.

Системаи координатӣ ҳамвориро ба чор қисм ҷудо мекунад ва онҳоро чорякҳо меғўянд.



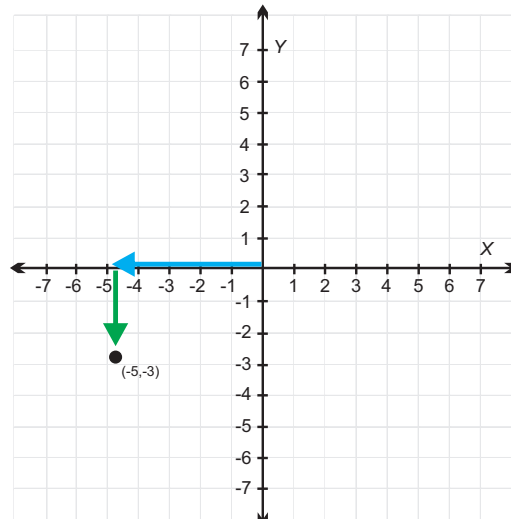
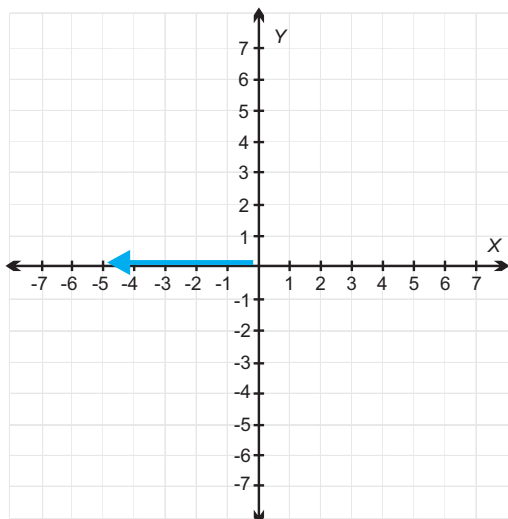
Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–2.

- Дар системаи координатаҳо нуқтаи (4; 2)-ро ишора кунед. Иҷро кардан. Аввал ибтидои координатаро муайян кунед. Нуқтаи додашудани (4;2) координатаи x 4 ва координатаи y 2 аст.



Рне Декарт (1596 – 1650) – файласуф, математик, физик ва физиологӣ франсуз. Барои ба фан дохил кардани мафҳуми системаи координатаҳо ин система ба шарафи ӯ **системаи координатии Декартӣ** меғўянд.

2. Дар системаи координати декартӣ нуқтаи $(-5; -3)$ дода шудааст. Иҷро кардан. Аввал ибтидои координатро муайян кунед. Дар нуқтаҳои додашудаи $(-5; -3)$ координатаи x 5 ва координатаи y 3 мебошад.

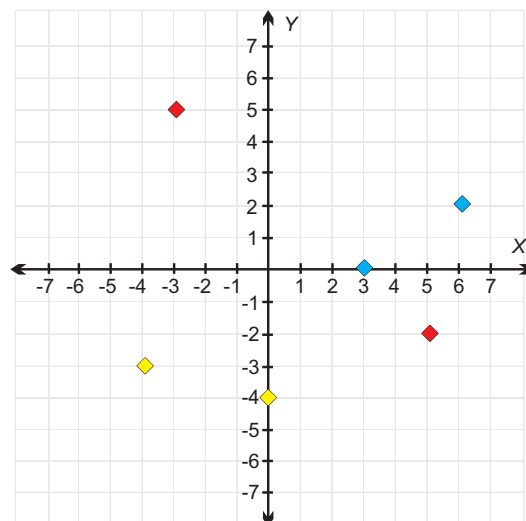


Мустақамкунӣ: 3–10.

3. Дар системаи координати декартӣ ҷои нуқтаҳои додашударо муайян кунед.

a) $(2; 5)$ b) $(4; 6)$ c) $(-3; 5)$ d) $(-4; -5)$ e) $(3; -4)$
f) $(5; 0)$ g) $(0; 4)$ h) $(-7; 0)$ i) $(0; -4)$ l) $(0; 0)$

4. Координатаҳои нуқтаҳои бо рангҳо додашударо муайян кунед.



5. Дар системаи координатаҳо кори амалӣ иҷро кунед.
- Аз ибтидои координата дар тарафи чап се воҳид, ба боло чор воҳид ҳаракат кунед.
 - Аз ибтидои координата ба тарафи рост ду воҳид, ба боло панҷ воҳид ҳаракат кунед.
 - Аз ибтидои координата ба тарафи чап чор воҳид, ба поён се воҳид ҳаракат кунед.
 - Аз ибтидои координата ба тарафи рост се воҳид, ба поён ду воҳид ҳаракат кунед.
6. Ба шартҳои додашуда нуқтаҳои мувофиқро дар системаи координати Декартӣ ифода кунед.
- Аз тири x як воҳид ба боло ва аз тири y се воҳид ба рост ҷойгир аст.
 - аз тири x се воҳид ба боло ва аз тири y ба панҷ воҳид масофа.
 - аз тири x 4 воҳид ба масофа ва аз тири y ба ду воҳид масофа.

7. Нуқтаҳоро дар системаи координатаҳо ишора кунед.

A (5; 3) B (-2; 2) C (0; 3) D (1; -4) E (-2; -3)
F (-5; 1) G (1; 5) H (1; 5) I (4; 0) J (-5; 0)
K (-3; -4) L (-1; 4) M (1; -2) N (5; -2) O (2; 5)

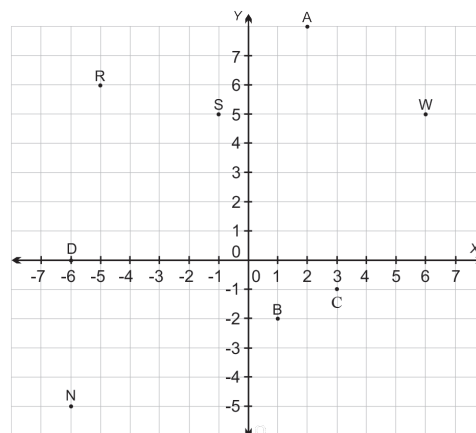
8. Аз чоряки дуюм аз тири x ва y чорто нуқтаи дар як хел масофа бударо ишора кунед. Эътибор диҳед: нуқтаҳои муайяншуда дар як хати рост воқеъ мешавад.

9. Дар системаи координатаҳо нуқтаҳои (2;1) ва (6; 1)-ро ишора кунед. Аз байни онҳо координатаҳои нуқтаҳои ҳамааш дар як хати рост бударо ёбед.

10. а) Координатаҳои нуқтаҳои дар нақша додашударо нависед.

б) Нуқтаҳоро дар системаи координатӣ ишора кунед.

F (-5; -2); G (3; 4); H (-3; 0)
J (-5; 3); K (4; -4)

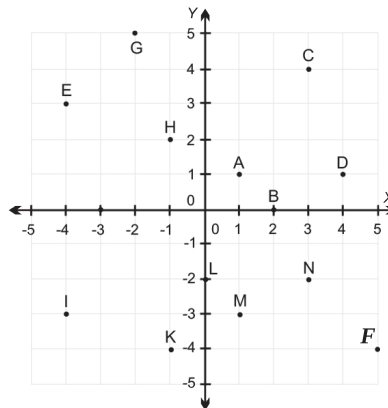
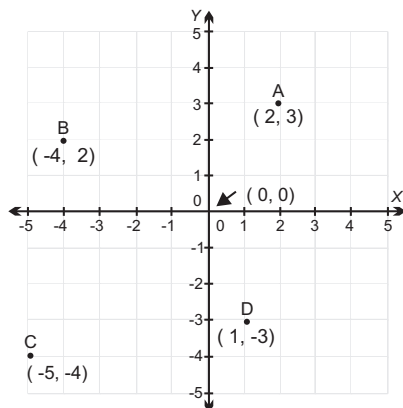


11. а) координатаҳои нуқтаҳоро гӯед.

б) координатаҳои нуқтаҳоро нависед.



Кори мустақилона: 11–12.



12. Ҳарфҳои нуқтаҳои ба координата мувофиқро ёбед.

(-6; 0) _____

(-5; 6) _____

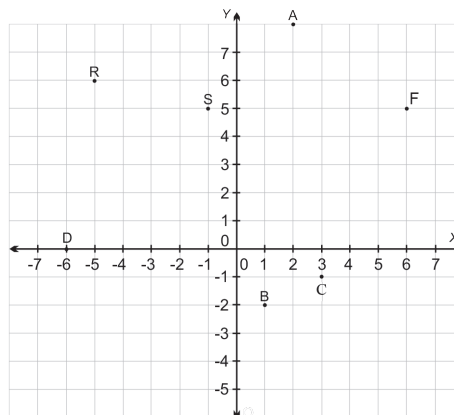
(2; 8) _____

(3; -1) _____

(1; -2) _____

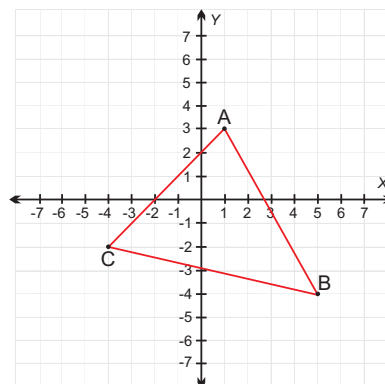
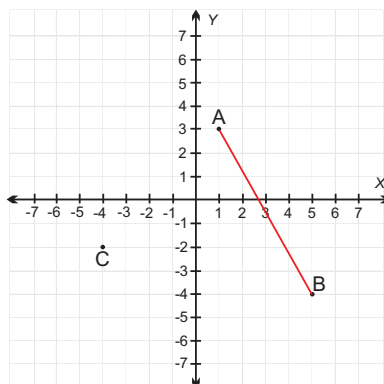
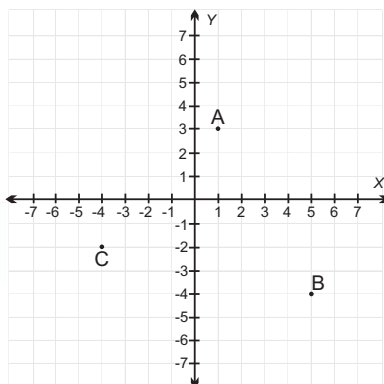
(6; 5) _____

(-1; 5) _____



СОХТАНИ ШАКЛҲО ДАР СИСТЕМАИ КООРДИНАТАҲО

Пайдарпайии расмҳоро мефаҳмонем. Ба чӣ гуна хулоса омадед?



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Бо ёрии нуқтаҳои додашуда порчаҳо созед.

а) $A(-3; 5)$ ва $C(0; 0)$

б) $P(0; -3)$ ва $L(3; -5)$

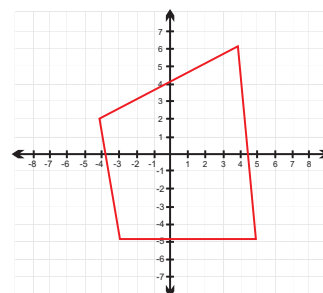
с) $N(0; 4)$ ва $F(0; -4)$

д) $E(-2; -2)$ ва $H(4; -2)$

Дар ёд доред: Порчаҳои AC ва CA бо тартиби гуногун ном бурда шуда, лекин як порчаро ифода мекунад.

2. Аз нуқтаҳои $A(4; 2)$, $B(2; -2)$ ва $D(1; -2)$ чандто зиёдтар порчаҳои гуногун ҳосил кардан мумкин?

3. Координатаи қуллаи шаклҳои додашударо муайян кунед.



Мустақкамкунӣ: 4–15.

4. Нуқтаҳои $M(0; 5)$, $N(3; -1)$ ва $K(-3; -1)$ -ро дар системаи координатаҳо ишора кунед ва онҳоро пайваст кунед. Чӣ гуна шакл ҳосил шуд?

5. Нуқтаҳои $A(4; 3)$, $B(-2; 3)$, $C(-2; -2)$ ва $D(4; -2)$ дар системаи координатаҳо ифода кунед ва онҳоро пайваст кунед. Чӣ гуна шакл ҳосил шуд?

6. Нуқтаҳои зеринро дар системаи координатаҳо ишора кунед ва онҳоро пайдарпай пайваст намуда, шаклҳо созед.

а) $A(-3; 5)$, $B(3; 5)$ ва $C(0; 0)$

б) $P(0; 0)$, $R(-3; -5)$ ва $L(3; -5)$

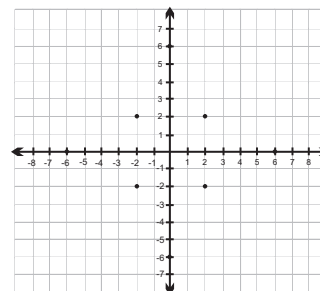
с) $K(4; 0)$, $N(0; 4)$, $M(-4; 0)$ ва $F(0; -4)$

7. Нуқтаҳои $A(5; 4)$, $B(1; 4)$, $C(1; -2)$ дар системаи координатаҳо ифода кунед. Чунон нуқтаи $D(x; y)$ -ро муайян кунем, ки, дар натиҷа $ABCD$ росткунҷа ҳосил шавад.

8. Бо нуқтаҳои $A(1; 5)$, $B(2; -4)$, $C(0; -3)$ ва $D(-4; -2)$ якҷоя ҳама секунҷаҳои мумкин бударо созед.

9. Нуқтаҳои A (0; 0) ва C (5; 3) дода шудааст. Барои сохтани росткунча координатаҳои қўллаҳои боқимондари ёбед. Аз ин гуна чоркунчаҳо чандто сохтан мумкин?

10. Нуқтаҳои додашударо пайваст кунед ва координатаҳояшро муайян кунед.

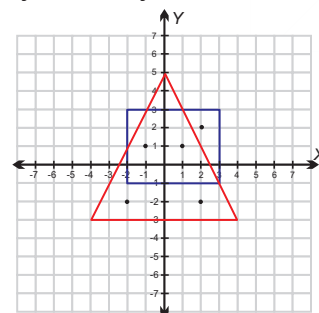


11. Бо ёрии нуқтаҳои A (−3; 3), B (3; 3), C (3; −3) ва D (−3; −3) квадрат созед ва аз қўллаи квадрат ҳаминтавр нуқта ёбед, ки дар натижа 5-то квадрат ҳосил кардан мумкин бошад.

12. Оё дар системаи координатаҳо секунҷаи қўллаҳояш дар нуқтаҳои A (−4; 2), B (−4; −3), C (1; 2) ва D (1; −3) буда сохтан мумкин аст?

13. Нуқтаҳои ба зер мувофиқ меомадаро нишон дода муайян кунед ва ном гузоред:

- дар доҳили росткунча ҷойгир шудааст;
- фақат дар доҳили роткунча буда;
- фақат дар доҳили секунҷа ҷойгир аст;
- ҳам дар доҳили секунҷа ва ҳам дар доҳили росткунча буда.



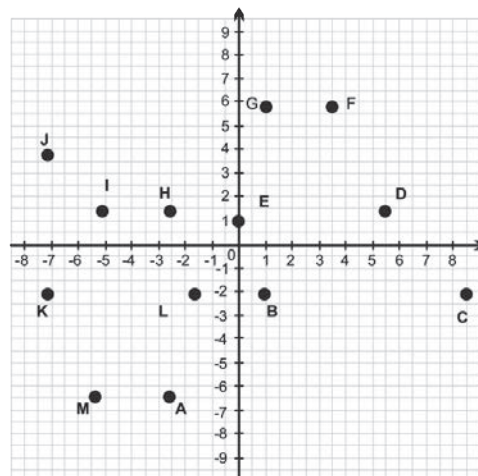
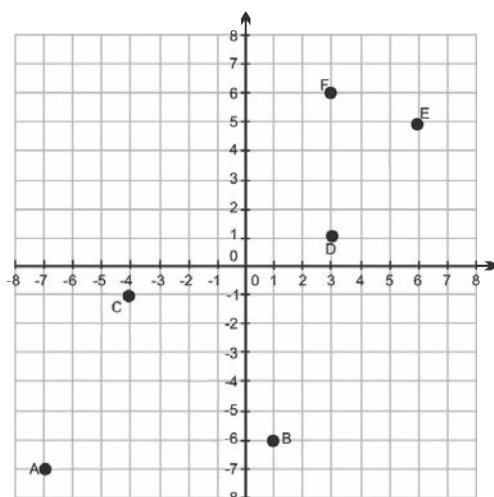
14. Дар системаи координатаҳо нуқтаҳои A (4; 3), B (−3; 4) ва C (−4; −4) ишора карда, секунҷа созед.

15. Ду қўллаи квадрат дар нуқтаҳои A (2; −2) ва C (−2; 2) ҷойгир шудааст. Координатаҳои нуқтаҳои боқимондари ёбед.



Кори мустақилона: 16-17.

16. Координатаҳои нуқтаҳои дар системаи координатаҳо додашударо муайян кунед. Нуқтаҳоро бо тартиб пайваст намуда, чӣ хел шаклро ҳосил кардан мумкин?



17. Чандто секунҷаи қўллааш дар нуқтаҳои A (2; 2), B (3; −2), C (−3; 2), ва D (4; 2) буда чанд секунҷа сохтан мумкин.

СЕКУНЧА, ПЕРИМЕТР ВА ЭЛЕМЕНТҲОИ ОН



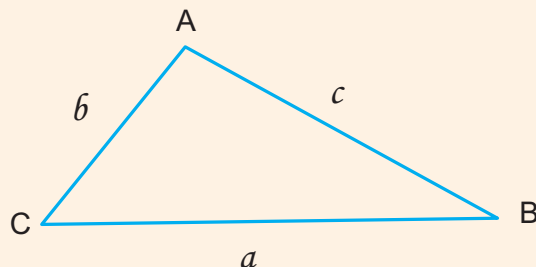
Ба хотирмеоварем!

Кадам шакли дар расм буда ба секунча монанд нест?



Шакли пӯшидаи дар натиҷаи пайваст кардани се нуқтаи дар як хати рост нахобандаи A , B ва C ҳосилшаванда **секунча** ном дорад.

Нуқтаҳои A , B , $C \rightarrow$ қуллаҳои секунча
 $|AB| = c$, $|BC| = a$, $|CA| = b \rightarrow$
 тарафҳо $\angle BAC$, $\angle ABC$, $\angle BCA$ кунҷҳо.



Секунча ABC гӯён хонда мешавад, $\triangle ABC$ гӯён ишора карда мешавад.



Тарафи дилхоҳи секунча аз
суммаи дутарафи дигараш хурд
аст.



$AB < AC + BC$
 $AC < AB + BC$
 $BC < AB + AC$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Оё аз порчаи додашуда секунча сохтан мумкин аст?

- a) $\underline{\quad 3 \text{ cm} \quad}$ $\underline{\quad 7 \text{ cm} \quad}$
 $\underline{\quad 9 \text{ cm} \quad}$
- b) $\underline{\quad 4,3 \text{ cm} \quad}$ $\underline{\quad 6,5 \text{ cm} \quad}$
 $\underline{\quad 10,1 \text{ cm} \quad}$

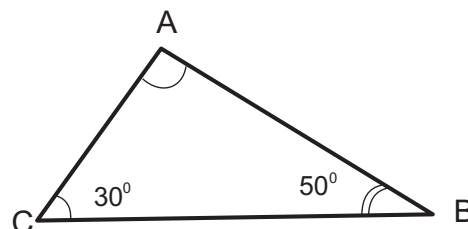


Суммаи кунҷҳои $\angle BAC$, $\angle ABC$, $\angle BCA$ -и секунча ба 180° баробар аст.

$$\angle BAC + \angle ABC + \angle BCA = 180^\circ$$

Дар ёд доред!

- Дар секунча ба муқобили тарафи калон кунҷи калон, ба тарафи хурд кунҷи хурд меҳобад.
- Дар секунча ба муқобили тарафҳои баробар кунҷҳои баробар меҳобад.

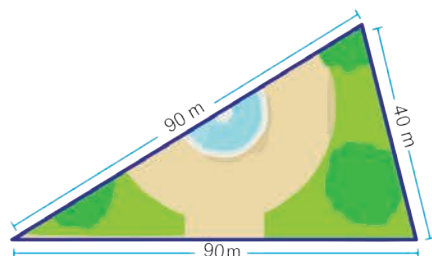
2. Кунҷи A – и секунчаи додашударо ёбед.



Суммаи дарозии тарафҳои секунҷаро **периметри** он меноманд.

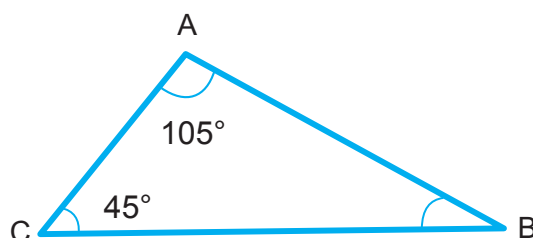
$$P = |BC| + |CA| + |AB| = a + b + c$$

3. Периметри майдони зеринро ёбед.

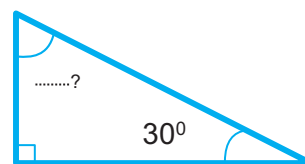


Мустақамкунӣ: 4–12.

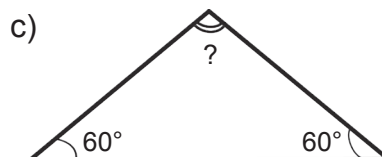
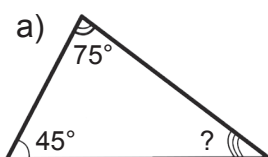
4. Кунҷҳои номаълуми секунҷаи додашударо ёбед.



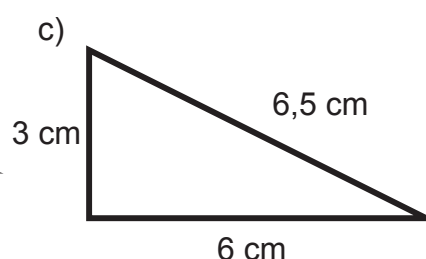
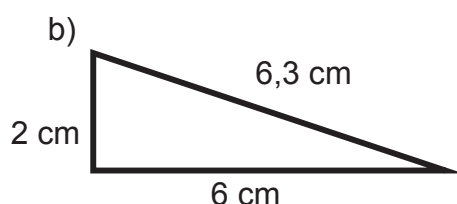
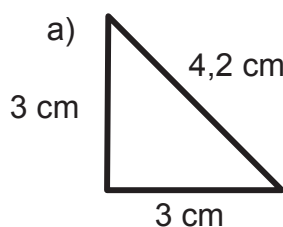
5. Як кунҷи секунҷа 90° (кунҷи рост), яке аз кунҷҳои боқимонда ба 30° баробар бошад, кунҷи сеюмро ёбед.



6. Кунҷҳои номаълуми секунҷаро муайян кунед.

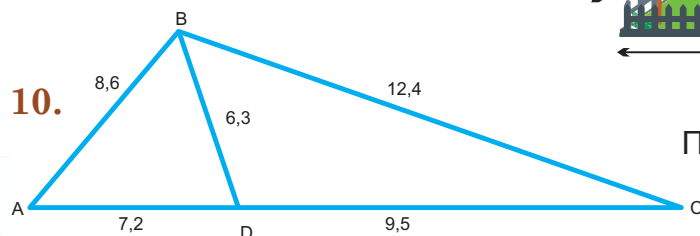
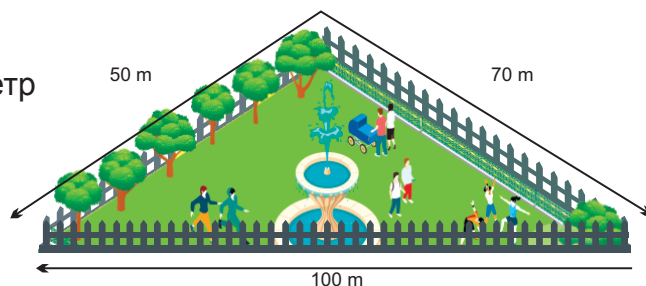


7. Секунҷаи ба периметри аз ҳама калон соҳиб бударо муайян кунед.



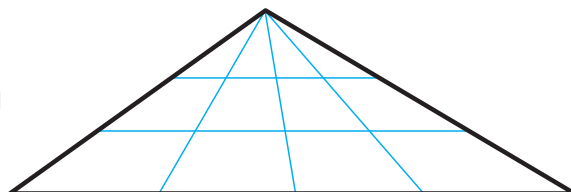
8. Аз порчаҳои дарозияш 3, 4, 5, 6, 7 ва 8 см буда чандто секунҷаи гуногунтараф сохтан мумкин.

9. Барои ихотаи атрофи боғ чанд метр панчара истифода кардаанд?



Периметрҳои секунҷаҳои дар нақша додашударо ҳисоб кунед.

11. Дар нақшаи додашуда миқдори секунҷаҳо чандто аст?



- 12.

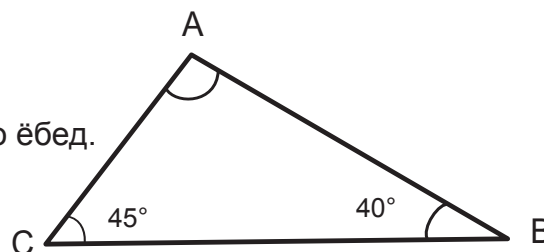


Гули дар атрофи гулзори секунҷашакли дарозии тарафҳояш 3 m, 4 m ва 5 m гул коштанд. Агар ба ҳар 20 cm як бех гул коранд, ҳамагӣ чанд бех гул мекоранд?



Кори мустақилона: 13–16.

13. Кунчи боқимондаи секунҷаи додашударо ёбед.



14. Ҷадвалро пур кунед (a, b, c тарафҳои секунҷа).

a	b	c	Периметр
6,5 cm	7,2 cm	8,7 cm	
	1,4 dm	1,6 dm	5,2 dm
25 cm		2,5 dm	75 cm
1,7 dm	1,7 dm		5,8 dm

15. Агар порчаҳои додашуда тарафҳои секунҷа бошад, периметри онро ёбед.

- а) $AB = 7,6$ cm, $BC = 4,5$ cm, $CA = 6,3$ cm
 б) $PQ = 4$ cm, $QR = 3$ cm, $RP = 5$ cm
 в) $LM = 4,5$ dm, $MN = 3,6$ dm, $NL = 6,2$ dm

16. Кунҷҳои секунҷа ба $2x$, $3x$, $4x$ баробар аст. Ҳар як кунҷҳо чанд градус аст?

НАМУДҲОИ СЕКУНЧА



Ба хотир меоварем!

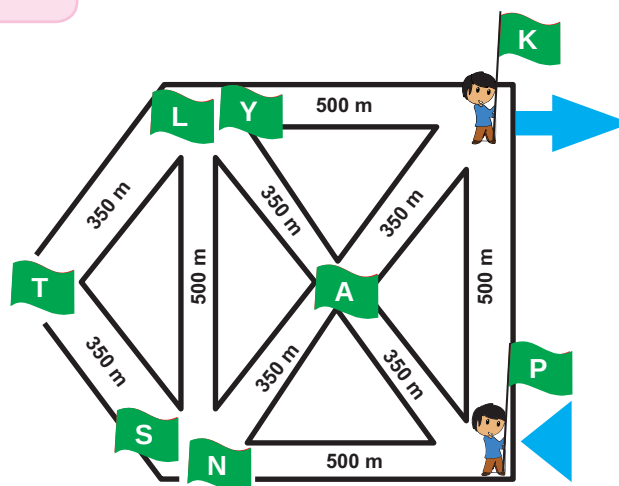
Секунча нисбат ба тарафҳояш чӣ гуна намудҳо дорад?

Тарафҳои секунча	Тарафҳои секунча	Намудаш (расмаш)
Се тарафаш байни ҳам баробар $AB = BC = AC$	Баробартараф (мунтазам)	
Ду тарафаш байни ҳам баробар $AB = BC$	Баробарпахлӯ	
Се тарафаш дарозии гуногун дорад	Гуногунтараф	



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Бо роҳи барои ба марра расидан ҳарфҳои ба байроқчабударо ба тартиб оварда роҳи аз ҳама кӯтоҳро ёбед.



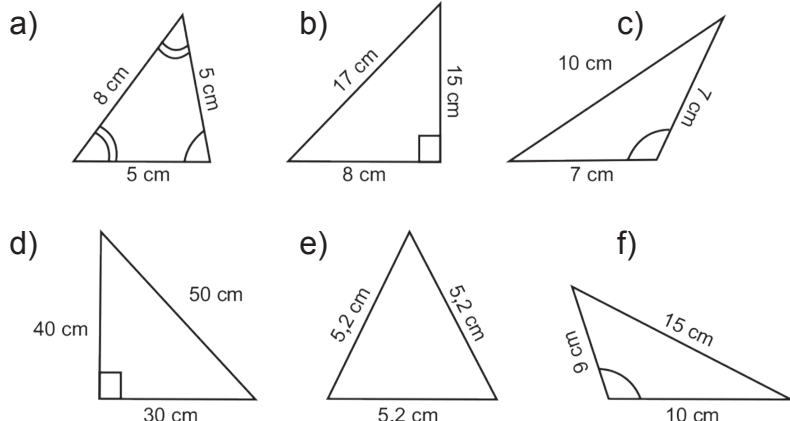
2. Дар расми болой чӣ хел секунчаҳо дода шудааст?
3. Периметри секунчаи баробарпахлӯ 60 см. Агар тарафи паҳлӯияш 22 см бошад, асосашро ёбед.
4. Периметри секунчаи баробартараф (мунтазам) 45 см бошад, тарафи онро муайян кунед.



Мустаҳкамкунӣ: 5–9.

5. Периметри секунча 24 см. Тарафҳои ҳамсояи он 8 см ва 9 см. Дарозии тарафи сеюм чӣ қадар аст?
6. Ҳар як тарафҳои секунча ба се як ҳиссаи периметр баробар аст. Ин чӣ гуна секунча?

7. Дар асоси тарафҳои секунҷаи додашуда намудҳои онро муайян кунед ва периметрашро ёбед.



8. Агар кунҷҳои баробари секунҷаи баробарпахлӯ 55° бошад, кунҷи сеюми онро ёбед.
9. Аз порчаҳои дарозиаш 7 см ва 8 см секунҷаҳо созад. Периметри секунҷаи ҳосил шударо ёбед.



Секунҷа нисбат ба кунҷҳояш низ се намуд дорад

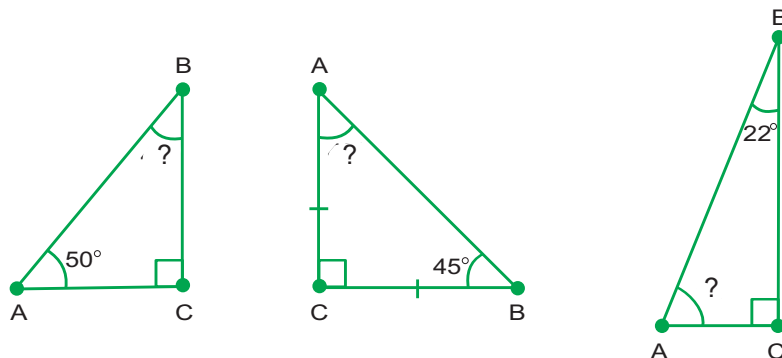


Кунҷҳои секунҷа	Номҳои секунҷа	Намудах (расмаш)
Ҳамаи кунҷҳояш тез	Секунҷаи тезкунҷа	
Яке аз кунҷҳояш рост	Секунҷаи росткунҷа	
Яке аз кунҷҳояш кунд	Секунҷаи кундкунҷа	



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 10–12.

10. Кунҷҳои боқимондаи секунҷаи росткунҷаро муайян кунед.



11. Фарқи байни кунҷҳои ҳамсояи секунҷаи баробарпахлӯ ба 24° баробар бошад, ҳамаи кунҷҳои онро ёбед.

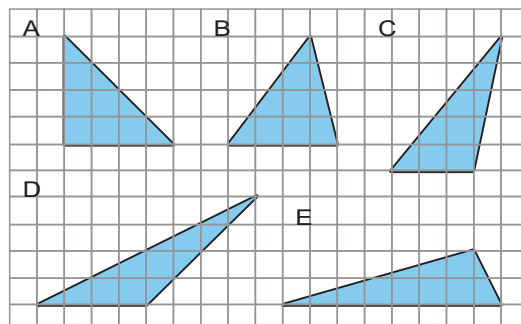
12. Нуқтаҳои додашударо дар системаи координатаҳо ишора карда, намуди секунҷаро муайян кунед.

- а) $A(-1; 0)$, $B(2; 3)$ ва $C(5; 0)$ б) $F(-2; -2)$, $N(-2; 3)$ ва $M(1; -2)$
 с) $D(0; 0)$, $T(-3; 4)$ ва $H(5; 0)$ д) $L(-4; 6)$, $U(2; -3)$ ва $E(-4; -3)$



Мустаҳкамкунӣ: 13–18.

13. Чӣ гуна секунҷаҳоро мебинед?

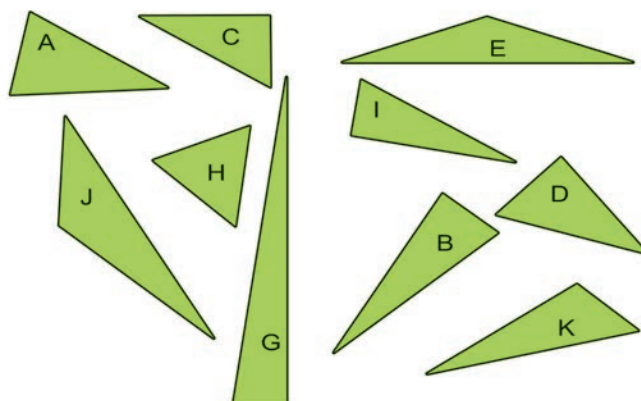


14. Дар асоси кунҷҳои додашуда намуди секунҷаро муайян кунед.

- а) $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$ б) $60^\circ, 60^\circ, 60^\circ$ с) $80^\circ, 60^\circ, 40^\circ$
 д) $130^\circ, 40^\circ, 10^\circ$ е) $90^\circ, 35^\circ, 55^\circ$ ф) $92^\circ, 38^\circ, 50^\circ$

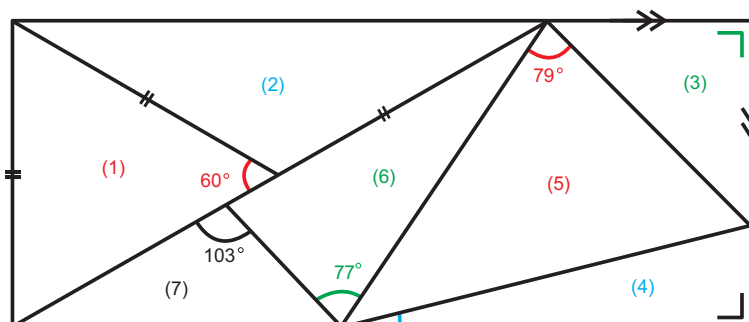
15. Кунҷи қуллаи секунҷаи баробарпахлӯ ба 70° баробар аст. Кунҷҳои боқимондаи онро ёбед.

16. Аз рӯи тарафҳои секунҷа онро ба намудҳо ҷудо кунед.



17. Як тарафи секунҷаи мунтазам ба 4,3 dm баробар аст. Периметри онро ёбед.

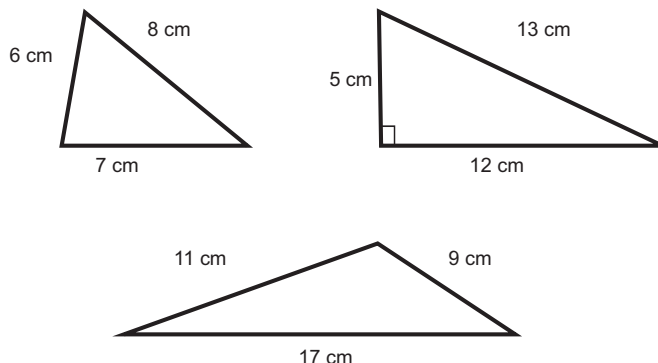
18. Намудҳои ҳамаи секунҷаҳоро муайян кунед.





Кори мустақилона: 19–24.

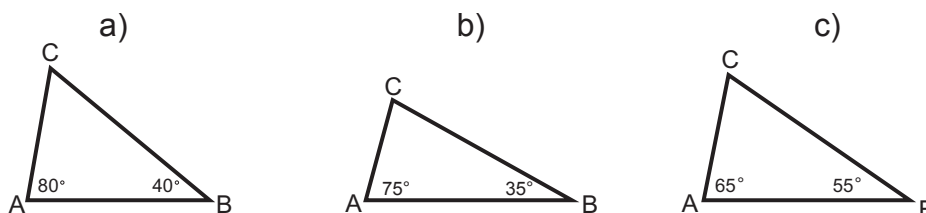
19. Периметри секунҷаҳои додашударо ёбед.



20. Аз рӯи тарафҳои секунҷа намудҳои онро муайян кунед.

- | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------------|
| a) 6 cm, 3 cm, 5 cm | b) 6 cm, 6 cm, 6 cm | c) 7 cm, 7 cm, 5 cm |
| d) 8 cm, 12 cm, 10 cm | e) 3 cm, 4 cm, 5 cm | f) 3,5 cm, 3,5 cm, 4,5 cm |

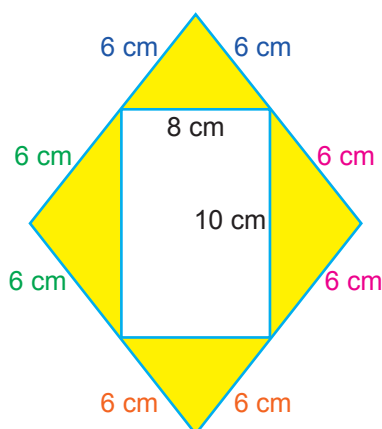
21. Кунҷи сеюми секунҷаи додашударо ёбед.



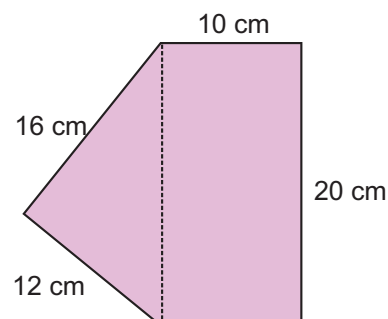
22. Оё мисли дар зер буда секунҷа ба кунҷҳо ва тарафҳо соҳиб шуда метавонад? Ҷавобатонро асоснок кунед.

- | | | |
|--|---|---|
| a) 110° , 60° , 30° | b) 70° , 70° , 70° | c) 80° , 35° , 65° |
| d) 7 cm, 3 cm, 4 cm | e) 50° , 50° , 90° | f) 10 cm, 12 cm, 2 cm |

23. Периметри шакли рангкардашударо ёбед.



24. Периметри шаклро ёбед.

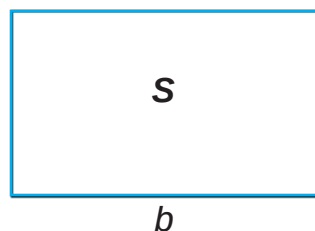


МАСОҲАТИ СЕКУНЧА



Ба хотир меоварем!

Масоҳати росткунча
ба чӣ баробар аст?

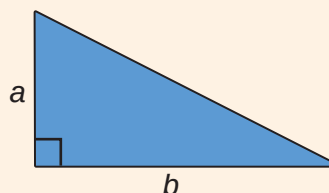
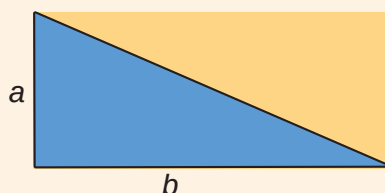


a

$$S = a \times b$$



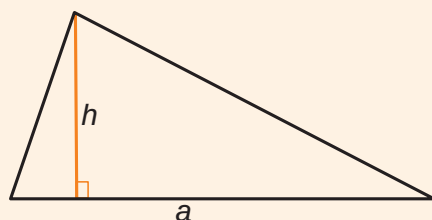
Масоҳати росткунчаро бо чӣ гуна
шаклҳо пур кардан мумкин?



Масоҳати секунҷаи росткунча ба нисфи тарафи ба кунҷи рост часпида
баробар аст.

$$S = \frac{1}{2}ab$$

Масоҳати секунҷаи росткунчаро бо ёрии як тараф ва перпендикуляри ба он
тараф фаровардашуда низ ёфтан мумкин:



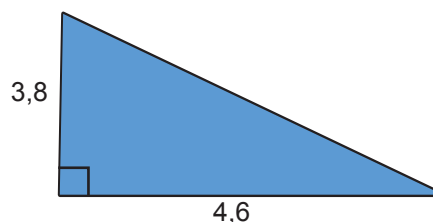
$$S = \frac{1}{2}ha$$

h – баландии секунҷа

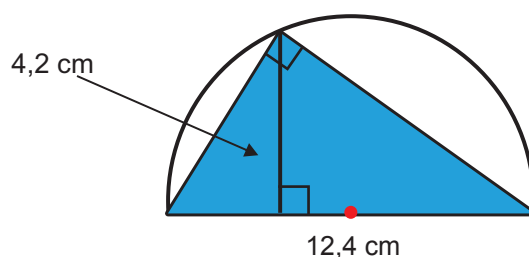


Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Масоҳати секунҷаи кунҷи рост доштаи тарафҳояш 3,8 см ва 4,6 см бударо аз рӯи расм меёбем.

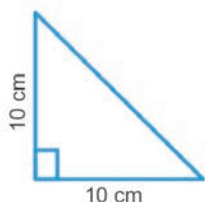


2. Масоҳати шакли рангкардашудаи дар зер оварда шударо ёбед.

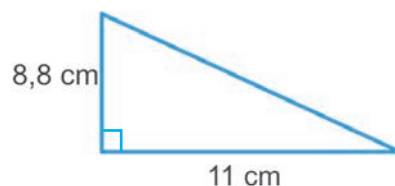


3. Дар байни секунҷаҳои зерин масоҳати аз ҳама калон доштаро муайян кунед.

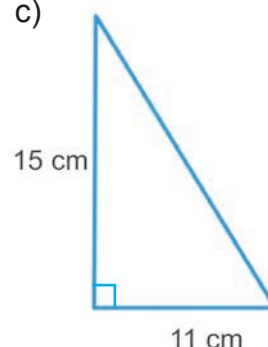
a)



b)



c)

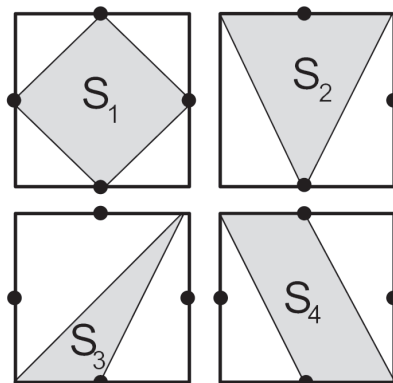


4. Масоҳати секунҷаи росткунҷаи баробарпахлӯ ба 50 dm^2 баробар аст. Дарозии тарафҳои паҳлӯи онро ёбед.
5. Масоҳати секунҷа ба 36 cm^2 баробар буда, баландии ба тарафи a фаровардашуда 12 cm аст. Дарозии тарафи a -ро ёбед.



Мустақкамкунӣ: 6–15.

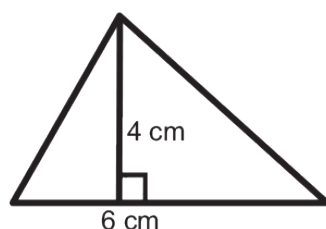
6. Аз байни масоҳатҳои дар зер рангкардашуда кадомҳояш баробар аст?



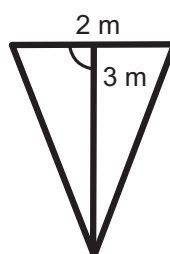
7. Дарозии як тарафи секунҷа ба 10 cm , баландии ба он фаровардашуда ба $5,4 \text{ cm}$ баробар аст. Масоҳати ин секунҷаро ёбед.
8. Ба дафтари каток нуқтаи A -ро ишорат кунед.
Дар тарафи ростии нуқтаи A порчаи 8 cm ва 5 cm -и AB созед.
Дар нуқтаи A -и ҳамин порча кунҷи BAC -и 90° созед.
Дарозии порчаи AC -ро $6 \text{ cm } 4 \text{ mm}$ ишора кунед.
Масоҳати секунҷаи ABC -ро ҳисоб кунед.

9. Масоҳати секунҷаҳои зеринро ёбед.

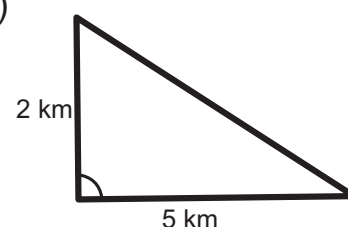
a)



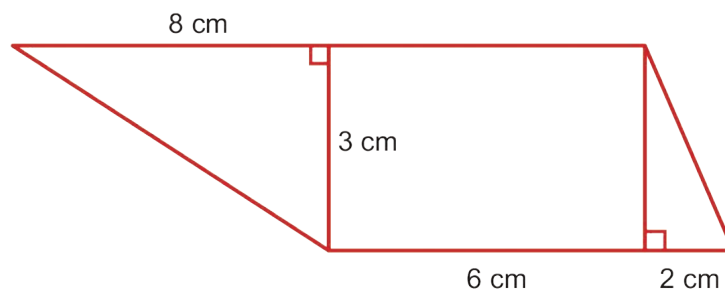
b)



c)



10. Масоҳати шакли зеринро ҳисоб кунед.

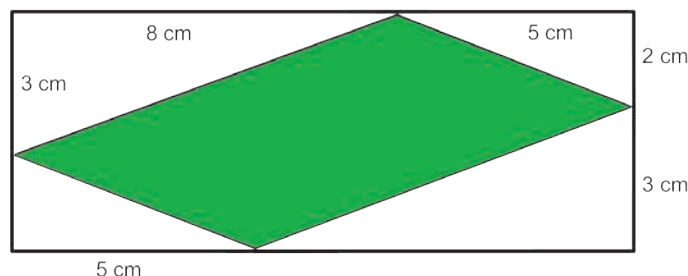


11. Масоҳати секунҷаи росткунҷаи тарафҳои перпендикуляррош 2,5 dm ва 4,8 dm бударо ёбед.

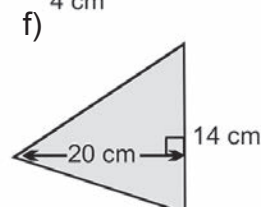
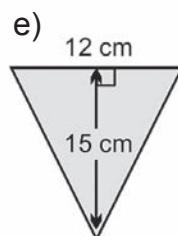
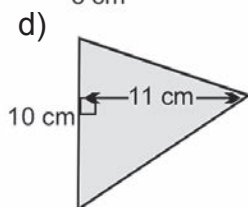
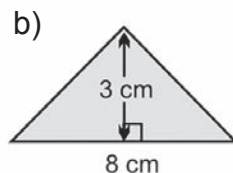
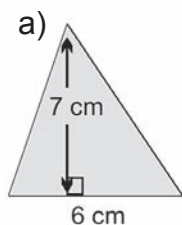
12. Ҷадвалро пур кунед.

	Тарафаш	Баландиаш	Масоҳаташ
a	8 cm	7 cm	
б		9 cm	36 cm ²
c		5 cm	10 cm ²
d	4 cm		6 cm ²
e	6 cm		21 cm ²
f	8 cm	11 cm	

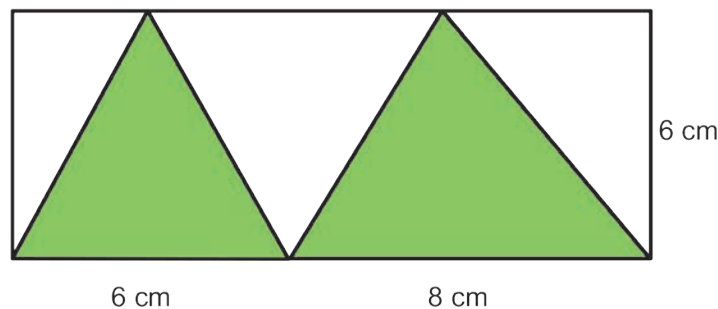
13. Масоҳати шакли рангкардашударо ёбед.



14. Масоҳати секунҷаи додашударо ёбед.

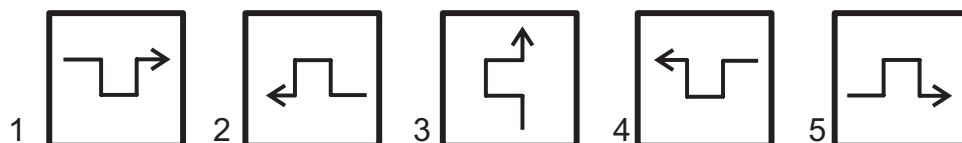


15. Масоҳати шакли рангкардашудаи зеринро ёбед.



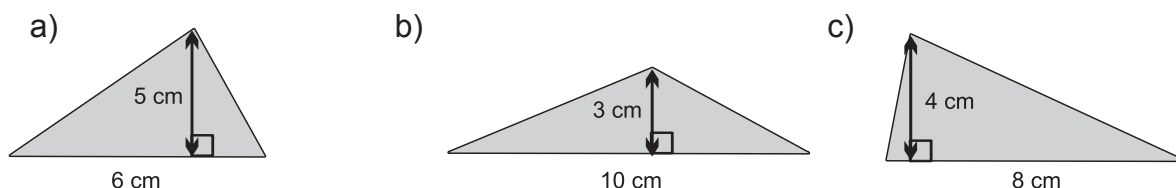
Математикаи шавқовар: 16.

16. Сето карточка якхел, онҳо кадомҳост?

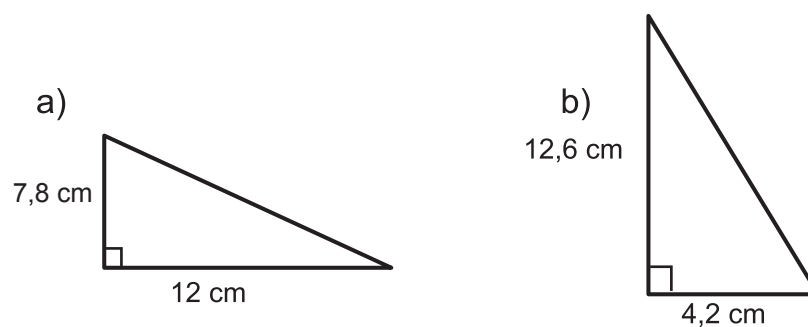


Кори мустақилона: 17–20.

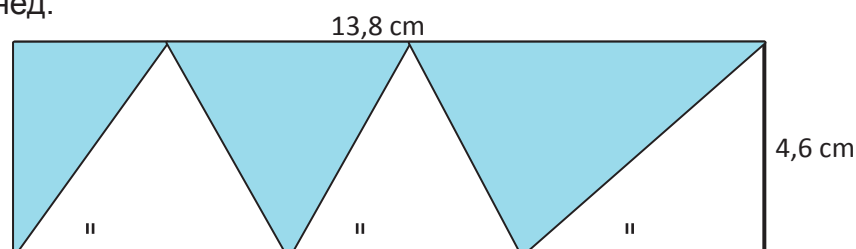
17. Масоҳати секунҷаро ёбед.



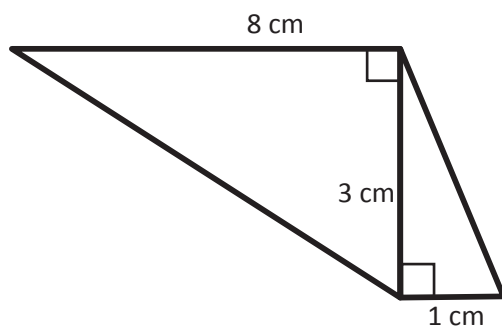
18. Дар байни секунҷаҳои зерин масоҳати аз ҳама калон дошташро муайян кунед.



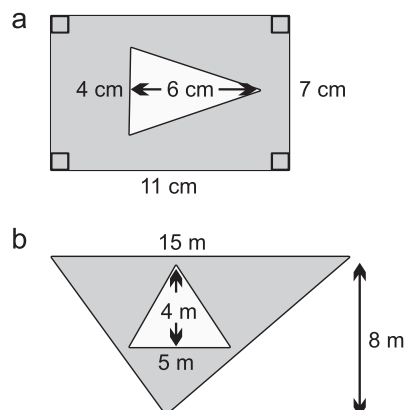
19. Дарозӣ ва бари росткунҷа дода шудааст. Масоҳати шакли рангкардаи зеринро ҳисоб кунед.



20. Масоҳати шакли зеринро ёбед.



21. Масоҳати соҳаи рангкардашударо ёбед.

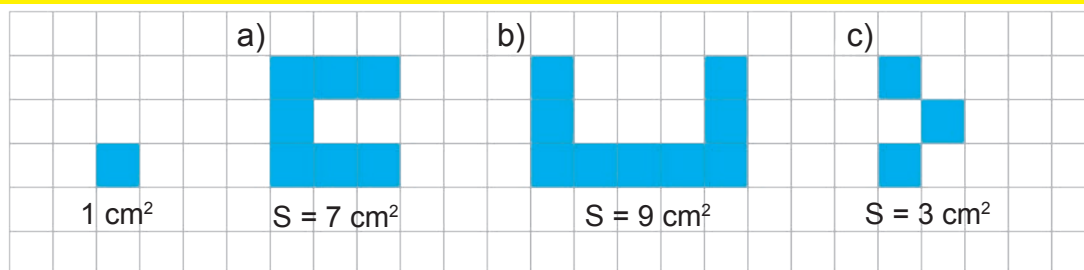


ҲИСОБ КАРДАНИ МАСОҲАТҲО ДАР ҚОҒАЗИ КАТАК



Ба хотир меорем!

Масоҳати шаклҳо чӣ гуна ҳисоб карда шудааст?



Дар қоғазӣ катaк барои ҳисоб кардани масоҳати бисёркунҷа

“Формулаи Пик”: $S = \frac{M}{2} + N - 1$

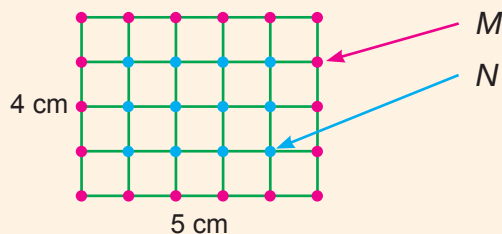
M – миқдори гиреҳҳои дар ҳудуди бисёркунҷа ҳобида

N – миқдори гиреҳҳои дар доҳили бисёркунҷа ҳобида

$$N = 4 \times 3 = 12$$

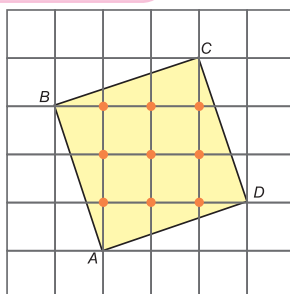
$$M = 2 \times (3 + 6) = 18$$

$$S = \frac{18}{2} + 12 - 1 = 9 + 11 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$$



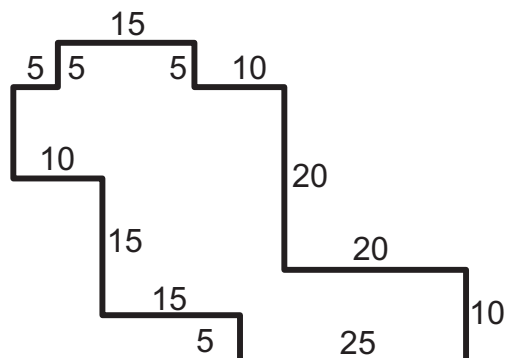
Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Масоҳати шаклро ёбед.

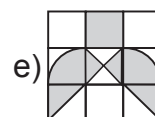
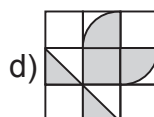
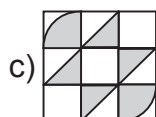
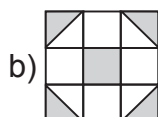
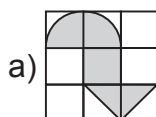


$$S = \square + \frac{\square}{2} - 1 = ?$$

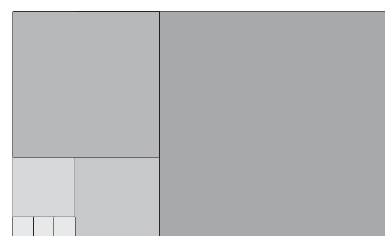
2. Масоҳати шакли зеринро ёбед.



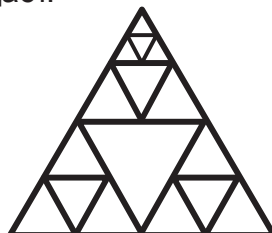
3. Дар кадом шакл масоҳати рангкардашуда аз ҳама хурд?



4. Росткунҷаи калон аз квадратчаҳои ченакҳои гуногундошта ташкил ёфтааст. Масоҳати квадрати хурдаш ба 1 баробар. Масоҳати росткунҷаи калон ба чӣ баробар аст.

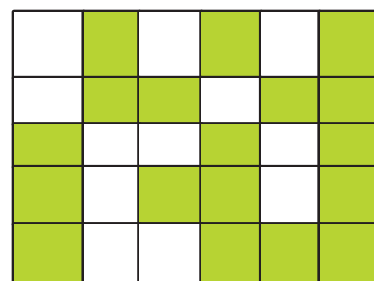


5. Дар расм чандто секунча ҳаст.

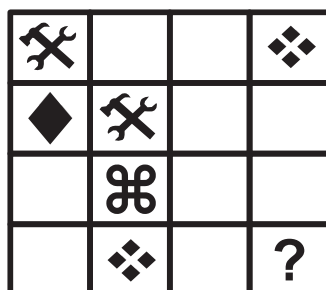


Математикаи шавқовар: 6–7.

6. Ҳарри Поттер айнаки сеҳрнок дорад, ҳангоми истифода аз он ҳамаи рангҳои сабз сафед, рангҳои сафед сабз шуда менамояд. Ў бо ҳамин айнакаш ба росткунҷаи зерин нигоҳ кунад, онро чӣ хел мебинад?



- 7.



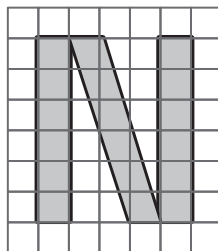
Барои ба шаҳри сеҳрнок даромадан, чадвалҳои , , ва -ро бо аломатҳо пур кунед. Ба ҳар як сатр ва сутун аломатҳо фақат якбор иштирок кунед.

Ба ҷои аломати савол чӣ хел аломат гузошта мешавад?

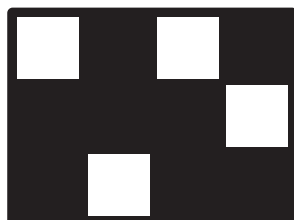


Математикаи шавқовар: 8–15.

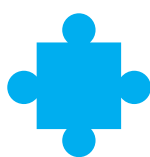
8. Агар масоҳати якто катак ба 1 баробар бошад, масоҳати ҳарфи N чӣ қадар аст?



9. Агар масоҳати ҳар як катак ба 2 баробар бошад, масоҳати катакҳои сиёҳ чӣ қадар?



10. Ба Зебо 4 қисми мўъҷиза ҳаст, аммо барои расмро пур кардан фақат сето қисм лозим. Қадом қисм зиёдатист?



A



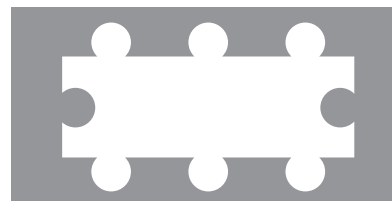
B



C

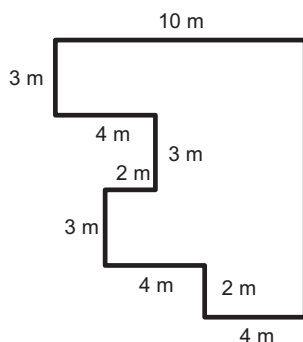


D

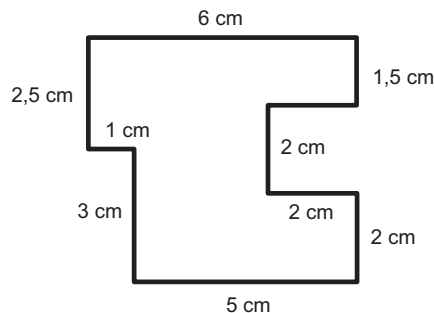


11. Масоҳати шаклҳои зеринро ёбед.

a)

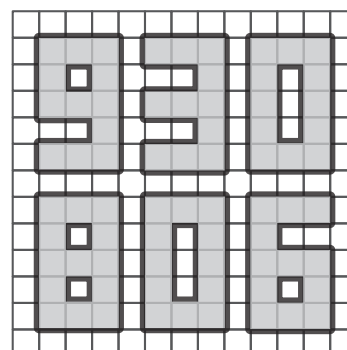


b)

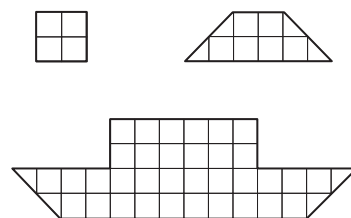


12. Мисли дар расм буда адади 930 бо ёрии катакча сохта шудааст, барои сохтани адади 806 чандто катакча рангашро иваз карданах лозим?

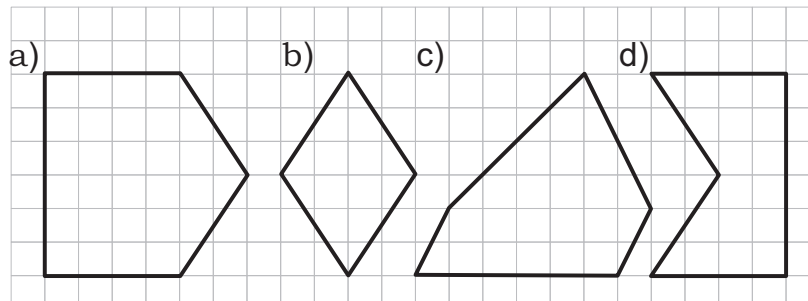
13. Агар масоҳати ҳар як катаки дар расм додашуда ба 2,2 баробар бошад, масоҳати ҳамаи ранг-кардашуда чӣ қадар?



14. Акрам аз дафтари катакчадор ду намуд шакл бурида гирифт. Ба Акрам барои қайқи дар расм бударо тамоман пўшонидан миқдори аз ҳама хурди шакл чӣ қадар лозим аст?

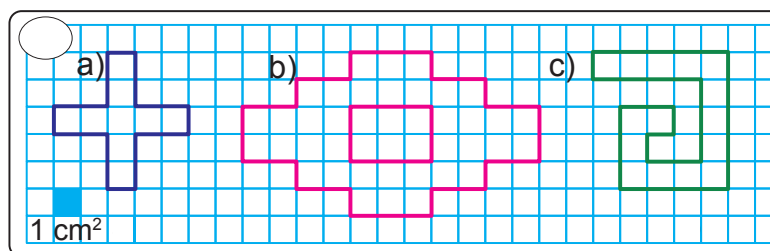


15. Ченаки катакҳо 5 x 5 (mm). Масоҳати шаклро ёбед.

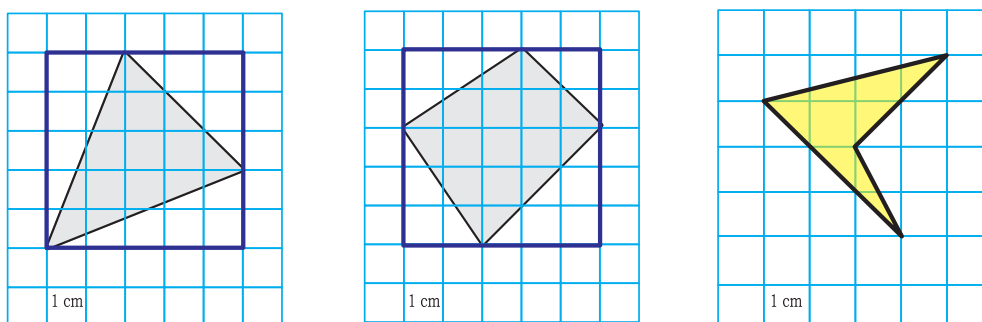


Кори мустақилона: 16–18.

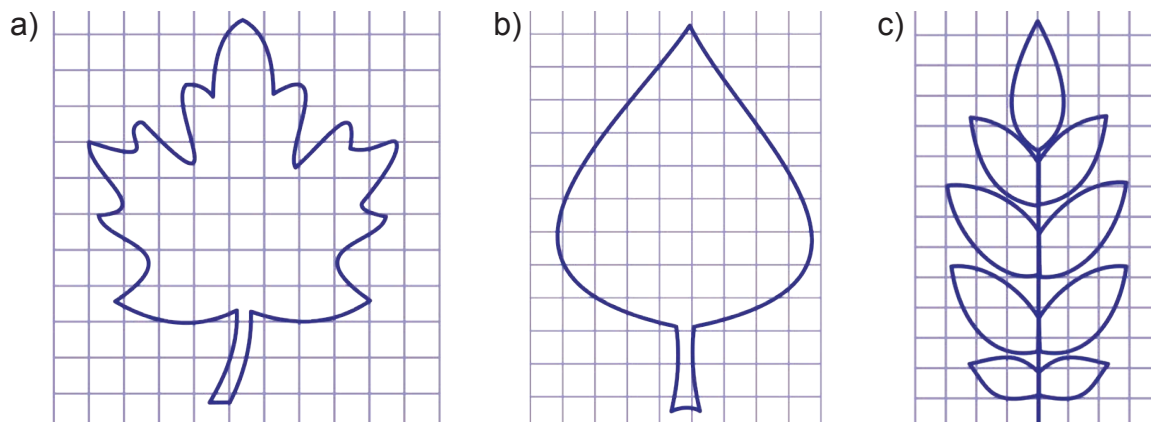
16. Масоҳати шаклро ёбед?



17. Масоҳати шаклро аз “Формулаи Пик” истифода бурда ёбед.



18. Масоҳати шаклро ёбед.

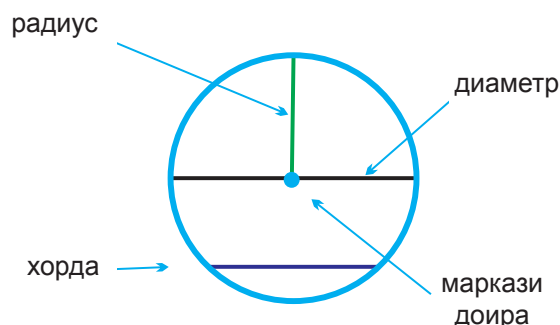


ДАВРА ВА ДОИРА

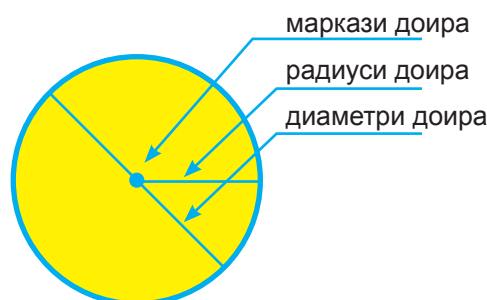


Ба хотир меорем!

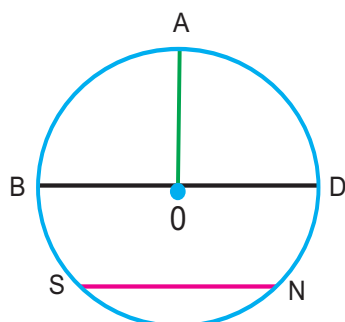
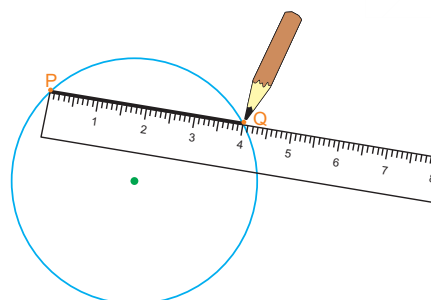
Маҷмӯи нуқтаҳои аз нуқтаҳои додашуда дар як хел масофа воқеъ бударо **давра** меноманд.



Соҳаи ҳудуди давра бо ҳамвориро **доира** меноманд.



Порчае, ки ду нуқтаи давраро пайваست мекунад, **хордаи давра** ном дорад.



Хордаи аз маркази давра гузаранда **диаметр** номида мешавад.

SN – хорда

$r = OA$ – радиус

$d = BD$ – диаметр

$d = 2r$

BD – диаметрро хорда ҳам гуфтан мумкин.



Қисми ду нуқтаи давраро якҷоя кунанда **камони давра** номида мешавад.

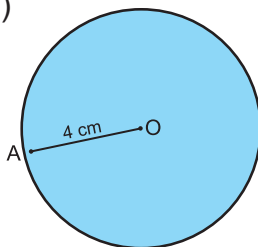




Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Ҳисобкуниҳоро фаҳмонед.

a)

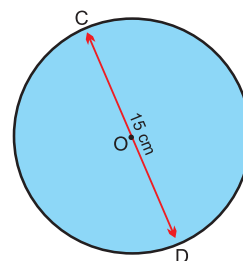


Диаметр = $2 \times$ радиус

Радиус = 4 см

Диаметр = $2 \times 4 = 8$ см

b)



Радиус = диаметр $\div 2$

Радиус = $\frac{1}{2} \times$ диаметр

Диаметр = 15 см

Радиус = $15 \div 2 = 7,5$ см

2. Аз расмҳои додашуда шаклҳои давра ва доираро ёбед.



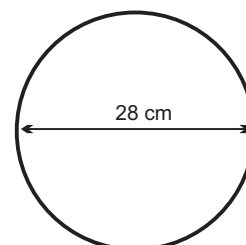
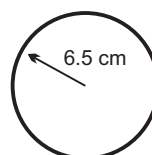
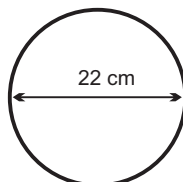
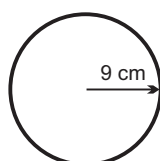
3. Бо ёрии паргор давраи радиусаш 3 см созед. Дарозии диаметри онро ёбед. Дар он хордаи давраи 4 см кашед.

4. Дар атрофамон бисёр чизмҳо даврашакл аст.



Боз чӣ гуна ашё ва чизҳои даврашаклро медонед?

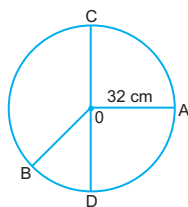
5. Агар радиуси давраҳо додашуда бошад, диаметрашро, диаметраш додашуда бошад, радиуси онро ёбед.



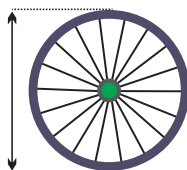


Мустаҳкамкунӣ: 6–11.

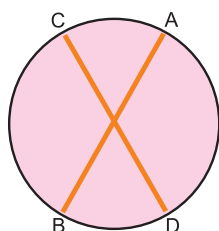
6. Номтаълумҳоро ёбед.



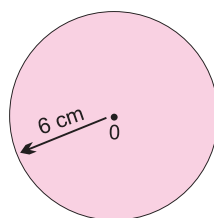
OA = 32 cm
OB = _____ cm
CD = _____ cm



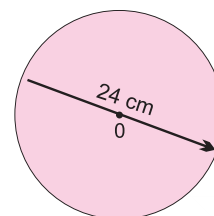
h = 60 cm
диаметр = _____ cm
радиус = _____ cm



AB = 18 cm, CD = _____ cm



Диаметр = _____ cm

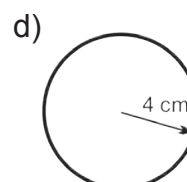
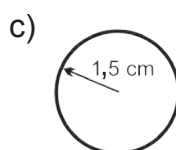
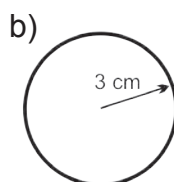
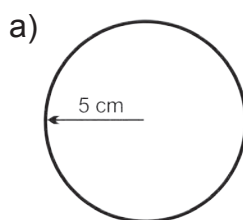


Радиус = _____ cm

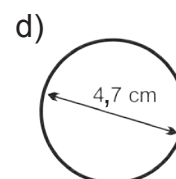
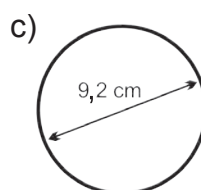
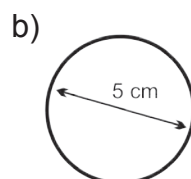
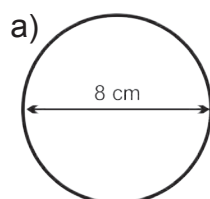
7. Ҷадвалро пур кунед.

Давра	Радиус	Диаметр
W	13 cm	_____ cm
X	_____ cm	13 cm
Y	_____ cm	38 cm
Z	22 cm	_____ cm

8. Диаметро ба чанд баробар аст?



9. Радиуси давраҳои додашударо ёбед.



10. Бо ёрии хаткашак ва паргор давра кашед.

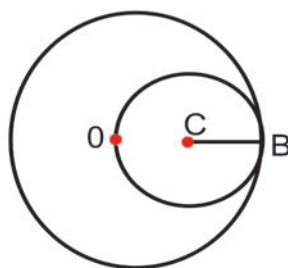
Радиус = 4 cm

Диаметр = 6 cm

Диаметр = 8 cm

Радиус = 3,5 cm

11. Аз расми додашуда истифода бурда, диаметри давраи калонро ёбед. $CB = 4$ см.



Математикаи шавқовар: 12.

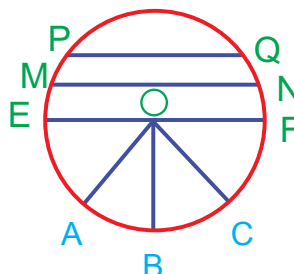
12. Кадом ҳалқаро ҳангоми буридан се ҳалқаи боқимонда алоҳида мемонад?



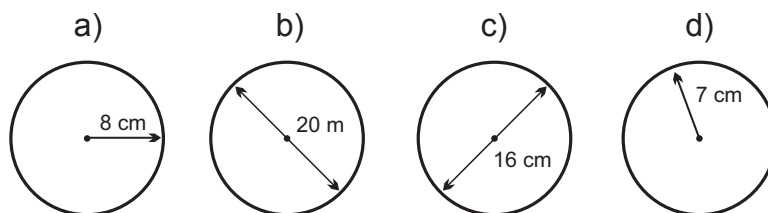
Кори мустақилона: 13–16.

13. Дар расми зерин давраи марказаш O ва элементҳои дар он кашидашудаи даврaro ҷудо кунед.

OA =
 OB =
 OC =
 EF =
 MN =
 PQ =



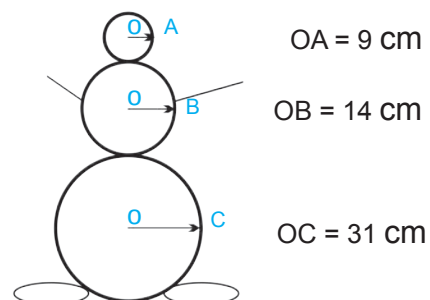
14. Агар радиуси давра додашуда бошад, диаметрашро, диаметраш додашуда бошад, радиусашро ёбед.



15. Ҷадвалро пур кунед.

Давра	Радиус	Диаметр
A	8 m	
B		20 m
C		16 cm
D	7 cm	

16. Дарозии қади бобои барфиро ёбед.



ДАРОЗИИ ДАВРА ВА МАСОҲАТИ ДОИРА



Атрофи пурраи соат чй хел
чен карда мешавад? Ба
шумо-чй?



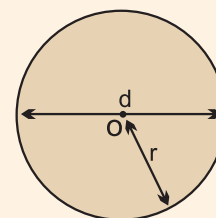
Радиус ё ки диаметри қисми
курашакл чй қадар калон
бошад, ченак ҳам ҳамон
қадар калон шуд.
Дуруст аст ё ки нодуруст?



Дарозии даврaro C ,
диаметрашро d , ра-
диусашро r
гўён ишора кунед.

$$C = \pi \times 2 \times \text{радиус} = 2\pi r$$

$$C = \pi \times \text{диаметр} = \pi d$$

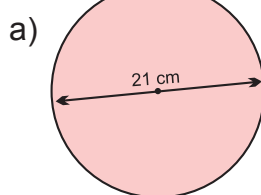


Нисбати дарозии ҳар гуна даврaro ба диаметраш ба 3,14 ё ки $\frac{22}{7}$ баробар
гўён мегирем. Ин қимат бо ҳарфи юнонии “ π ” (пи) ифода карда мешавад.

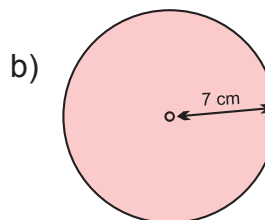


Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

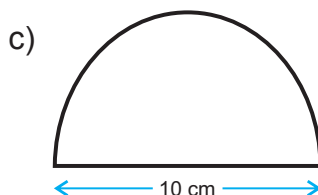
1. Ҳисобкуниҳоро фаҳмонед.



$$\text{Даври доира} = \pi d = \frac{22}{7} \times 21 = 66 \text{ cm}$$



$$\text{Даври доира} = 2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 = 44 \text{ cm}$$

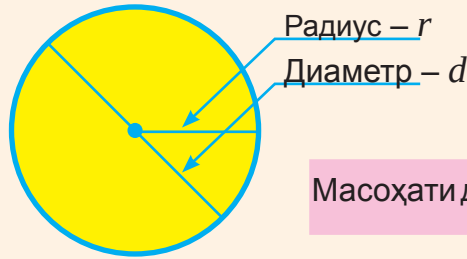


$$\text{Дарозии камон} = \frac{1}{2} \times \pi d = \frac{1}{2} \times 3,14 \times 10 = 15,7 \text{ cm}$$

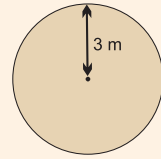
$$\text{Периметри нимдоира} = \text{дарозии камон} + \text{диаметр} = 15,7 + 10 = 25,7 \text{ cm.}$$

2. Атрофи фаввораи радиусаш 5 m буда бо панҷара ихота карда шуд. Тақрибан
чанд метр панҷара кор фармуда шудааст? ($\pi = 3,14$ гўён гиред).

3. Дарозии давра ба 12π баробар аст. Диаметри онро ёбед.



Масоҳати доира: $S = \pi r^2$



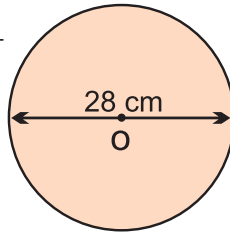
$$S = \pi r^2 = 3,14 \cdot 3^2 = 3,14 \cdot 9 = 28,26 \text{ m}^2$$



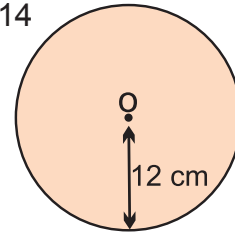
Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 4–5.

4. O – маркази доира. Масоҳати ҳар як доираро ёбед.

$$\pi = \frac{22}{7}$$

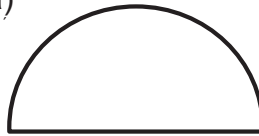


$$\pi = 3,14$$

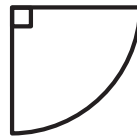


5. Радиуси қисмҳои доираро чен намуда, масоҳаташро ёбед.

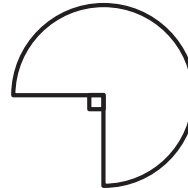
a)



b)



c)

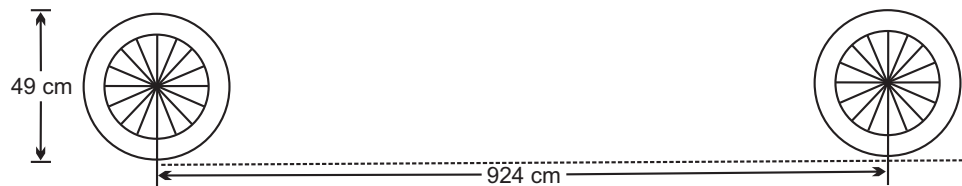


d)

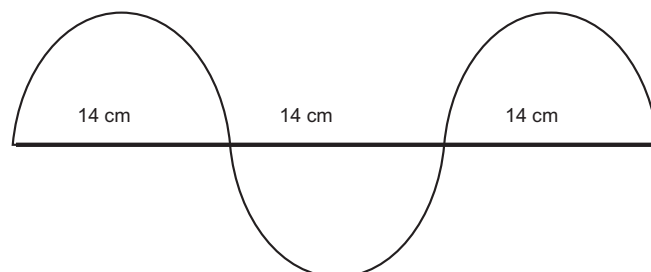


Мустақамкунӣ: 6–12.

6. Ғилдираки диаметраш 49 cm буда 924 cm масофаро тай мекунад. Он чанд маротиба пурра давр задааст?



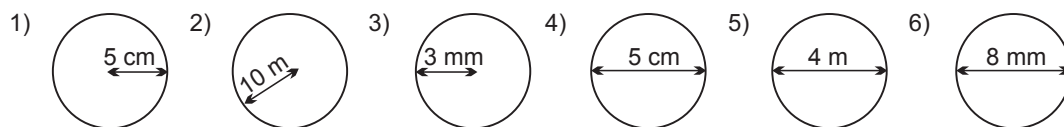
7. Дарозии хати қачи дар зер додашударо ёбед. ($\pi = \frac{22}{7}$)



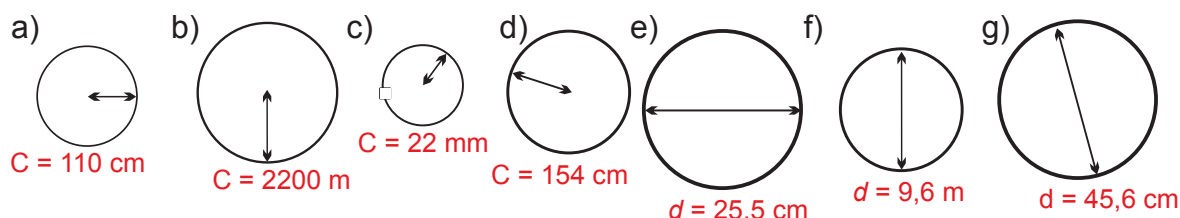
8. Масоҳати доира ба 64 π баробар аст. Дарозии давраи онро ёбед.

9. Радиуси доира ба 4 см баробар аст. Масоҳати онро ёбед. ($\pi = 3,14$).

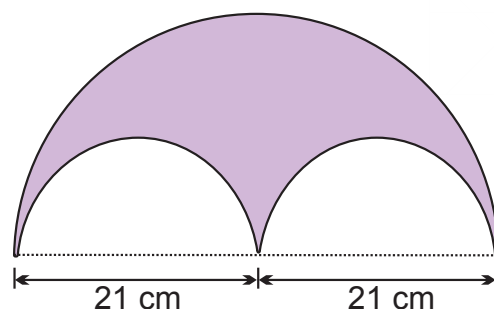
10. Радиусҳои номатълумро ёбед.



11. Масоҳати доираҳоро ҳисоб кунед. $\pi = \frac{22}{7}$

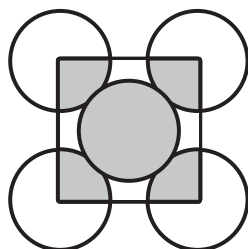


12*. Периметр ва масоҳати соҳаи ранг-кардашудаи зеринро ёбед ($\pi = \frac{22}{7}$).

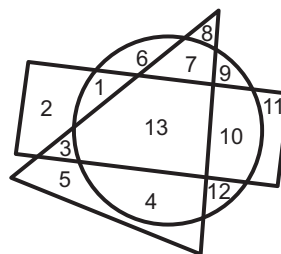


Математикаи шавқовар: 13–15.

13. Дар расми зерин панҷто давра дода шудааст, масоҳати ҳар як давра ба 2 баробар аст. Агар қуллаҳои квадрат ба маркази давра ҷойгир шуда бошад, масоҳати соҳаи ранг карда шударо ёбед.



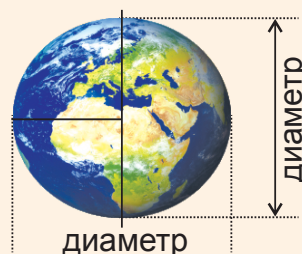
14. Кадом ададҳо дар як вақт ба давра ва росткунҷа ҷойгир шудааст, аммо ба секунҷа тааллуқ надорад?



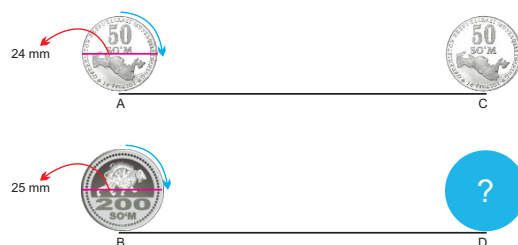
Адади π

Диаметри миёнаи сайёраамон 12 742 километр. Даврааш бошад, яъне дарозии экватор 40 000 километр.

$$40\,000 \div 12\,742 = 3,1392246115 \approx 3,14$$

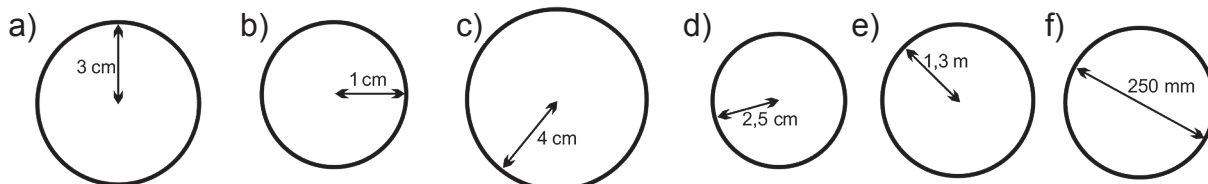


- 15.** Тангаҳои дар нуқтаҳои А ва В буда дар нуқтаҳои С ва D давр занонида шуд. Тангаи 50 сўми баъди 10-то пурра давр занонидан ба нуқтаи С омад. Агар дарозии порчаҳои AC ва BD бо ҳам баробар бошад, тангаи 200 сўми баъди давр занонидан ба ба нуқтаи D дар кадом намуд мешавад? ($\pi=3$ гўён гиред).



Кори мустақилона: 16–20.

- 16.** Масоҳати доира инчунин дарозии даврaro ёбед.



- 17.** Периметри пластинкаи курашакл 132 см, масоҳати онро ёбед.
18. Агар масоҳати доира 616 см² бошад, периметри онро ёбед.
19. Диаметри чархи мототсикл 63 см. Барои 99 km масофарo тай намудан он чанд маротиба давр мезанад?
20. Радиуси майдони доиравӣ 21 m, периметр ва масоҳати онро ёбед ($\pi = \frac{22}{7}$).

ҲИСОБ КАРДАНИ МАСОҲАТИ ШАКЛҲОИ МУРАККАБ



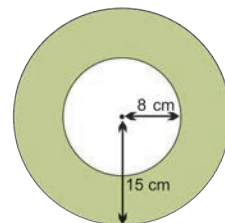
Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

- 1.** Радиуси доираи калон 15 см. Радиуси доираи хурд 8 см. Масоҳати соҳаи рангкардашуда чӣ қадар? ($\pi = 3,14$)

Масоҳати доираи калон $S = \pi \times r^2 = 3,14 \times 15 \times 15 = 765,5$ см²

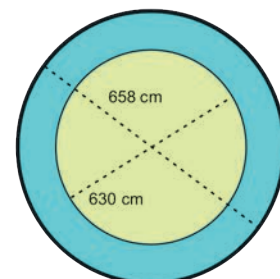
Масоҳати доираи хурд $S = \pi \times r^2 = 3,14 \times 8 \times 8 = 200,96$ см²

Масоҳати соҳаи рангкардашуда $S = 765,5 - 200,96 = 564,54$ см²

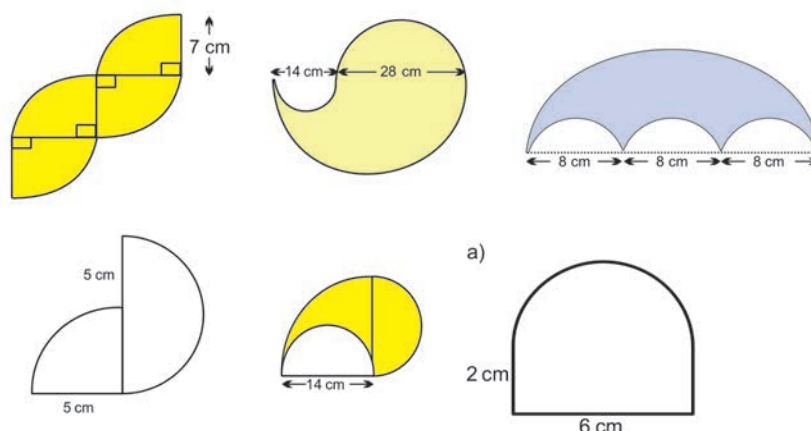


Мустақамкунӣ: 2–12.

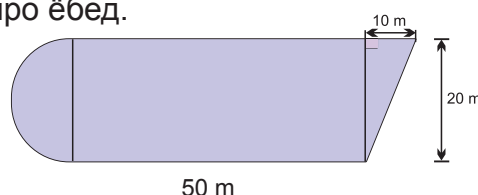
- 2.** Диаметри роҳи дохилӣ ва берунии даврашакл дода шудааст. Майдони роҳи давра шаклro ёбед ($\pi = \frac{22}{7}$).



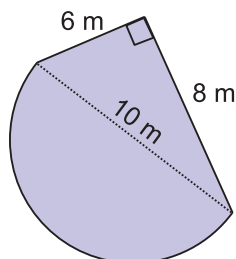
3. Масоҳати шаклҳои додашударо ёбед.



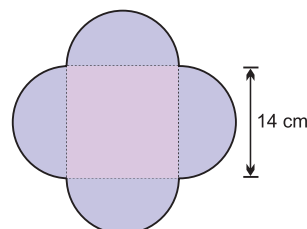
4. Масоҳати шакли зеринро ёбед.



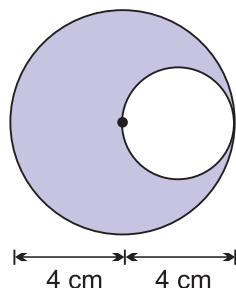
5. Масоҳат ва периметри шакли аз секунҷаи росткунҷа ва нимдавра иборат бударо ёбед ($\pi = 3,14$).



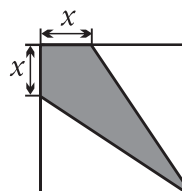
6. Масоҳат ва периметри шакли зеринро ёбед ($\pi = \frac{22}{7}$).



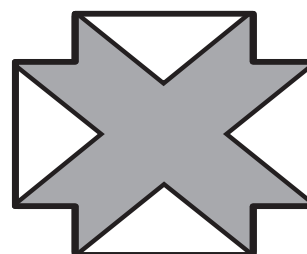
7. Шакл бо ду давра дода шудааст. Масоҳати соҳаи рангкардашударо ёбед ($\pi = 3,14$).



8*. Тарафи квадрат ба 6 см баробар аст, $x = 2$ см. Масоҳати соҳаи рангкардашударо ёбед.

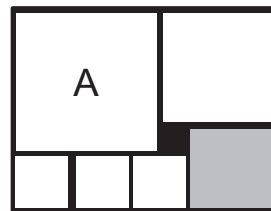


9*. Аз кунҷҳои квадрати 10×10 квадратчаҳои 2×2 бурида гирифта шудааст. Масоҳати қисми рангкардашудаи шакли зеринро ёбед.

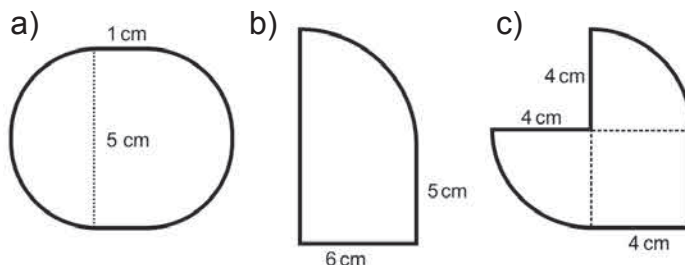


10. Роҳи давидан ҳалқашакл буда, гардиши доҳилиаш 220 m гардиши беруниаш 308 m. Васеъгии роҳро ёбед.

11*. Росткунча аз 7-то квадрат ташкил ёфтааст. Тарафи квадрати сиёҳранг ба 1 баробар. Тарафи квадрати хокистарранг ба 3 баробар. Масоҳати квадрати А-ро ёбед.

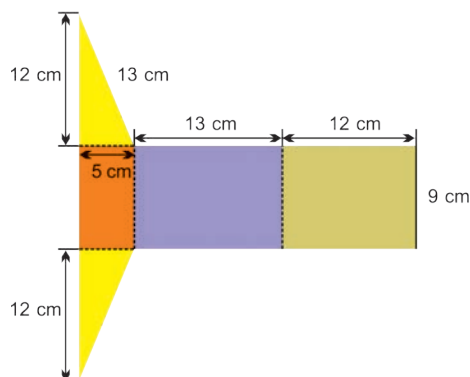


12. Масоҳати шаклҳои додашударо ёбед.

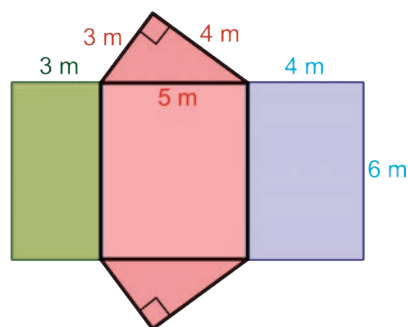


Кори мустақилона: 13–15.

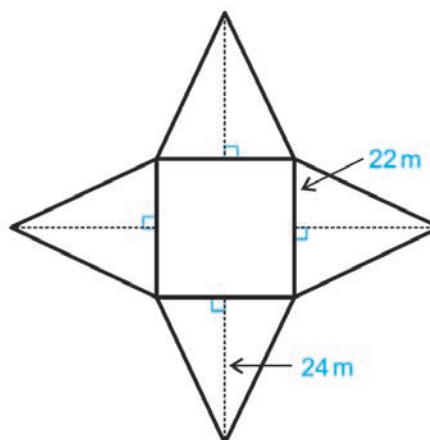
13. Масоҳати шакли зеринро ёбед.



14. Масоҳати шакли зеринро ёбед.



15. Масоҳати шакли зеринро ёбед.



ҲАҶМИ ШАКЛҲОИ ФАЗОЙ

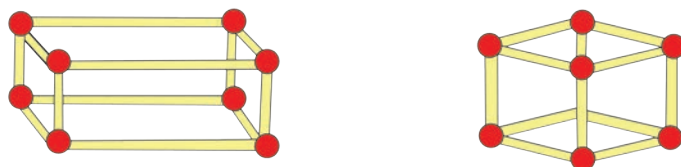


Ба хотир меоварем!

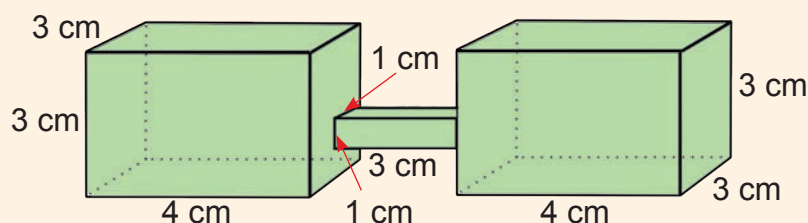
Чй гуна шаклҳои фазоиро мебинед?



Ҳаҷм ва масоҳати сатҳи пурраи кубоид (параллелипипеди росткунча) ва куб чй ҳел ёфта мешавад?



Алишер ду аквариуми бо кубоид пайваст кардашуда дорад. Ба ў барои ёфтани ҳаҷми аквариум ёрй медиҳем.



Ҳаҷми ҳар як аквариуми калонро ёбед: $V = abc = (4 \times 3) \times 3 = 36 \text{ cm}^3$

Ҳаҷми кубоиди якҷоякунандаро ёбед: $V = (2 \times 1) \times 1 = 2 \times 1 = 2 \text{ cm}^3$

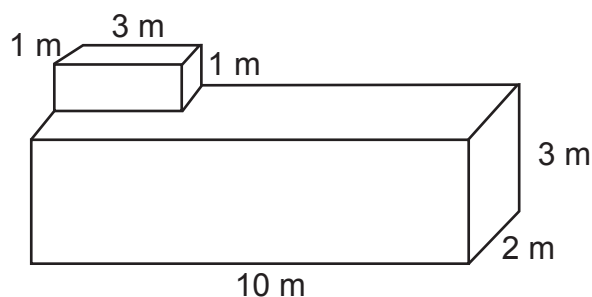
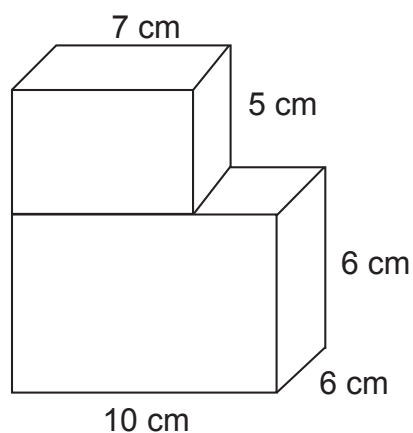
Ҳаҷмҳои ҳар як қисми аквариумро ҷамъ кунед: $V = 36 + 36 + 2 = 74 \text{ cm}^3$

Ҳаҷми аквариум 74 cm^3 -ро ташкил мекунад.

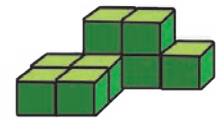
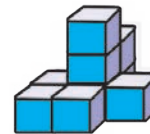
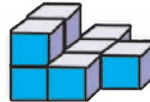
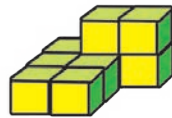
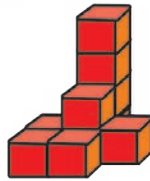


Мустаҳкамкунӣ: 1–7.

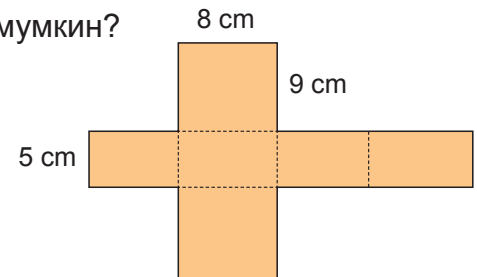
1. Ҳаҷми ҷисмҳои фазоиро ёбед.



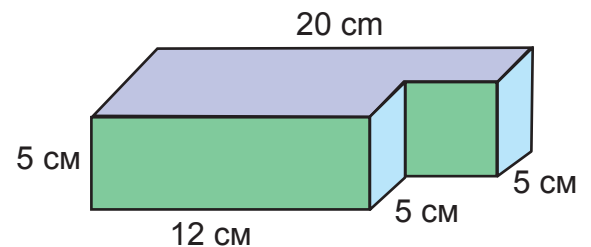
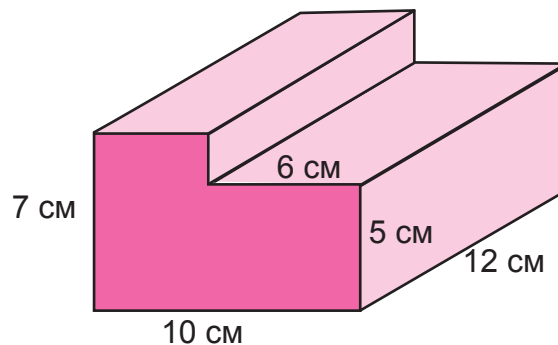
2. Агар ҳаҷми ҳар як куб ба 1 воҳид баробар бошад, ҳаҷми ҷисмҳоро ёбед.



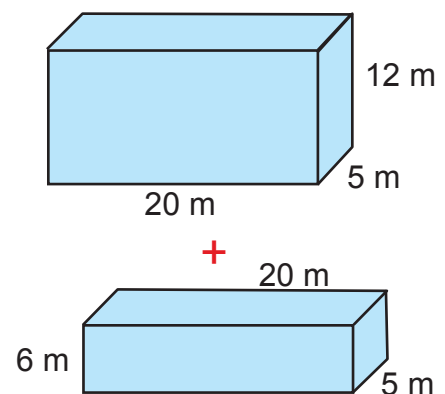
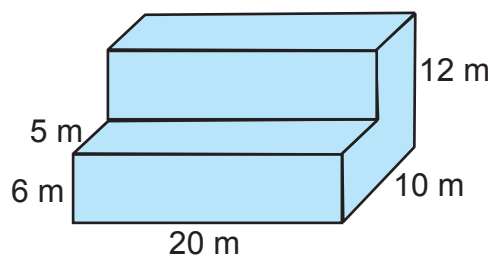
3. Аз буридаҳо кадом шаклҳои фазоиро сохтан мумкин? Масоҳати сатҳи пурра ва ҳаҷми онро ёбед.



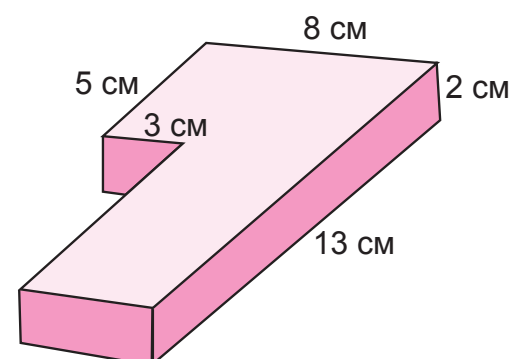
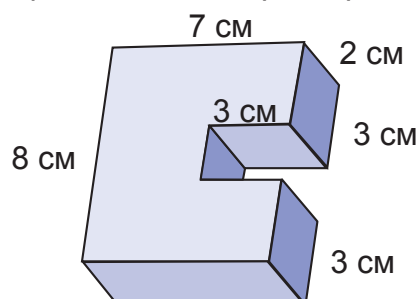
4. Ҳаҷми ҷисмҳои фазоиро ёбед.



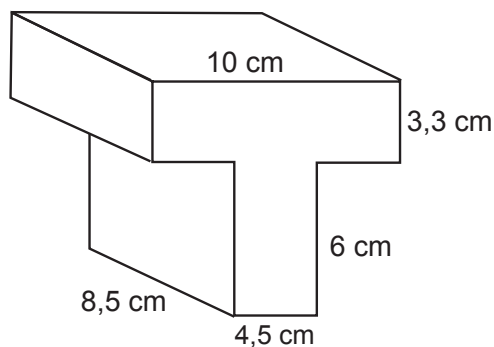
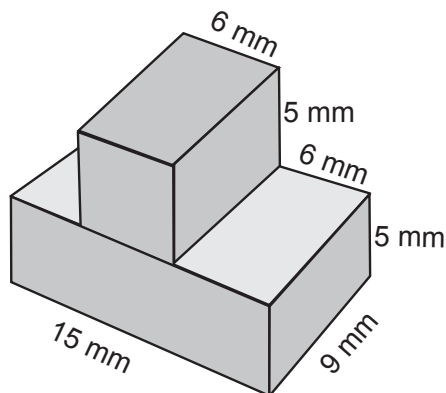
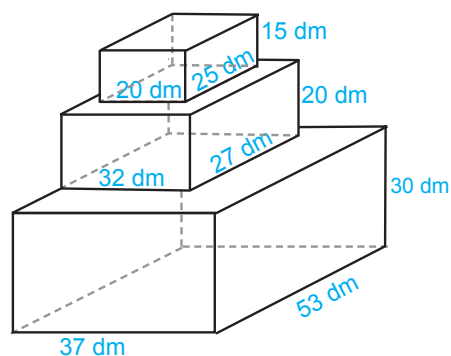
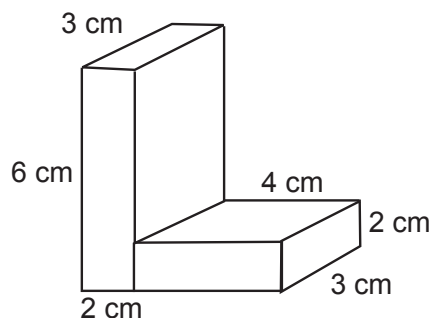
5. Ҳаҷми ҷисмҳои фазоиро муқоиса кунед.



6. Ҳаҷми ҷисмҳои фазоиро ёбед.

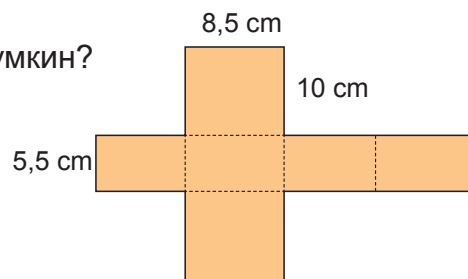


7. Ҳаҷми ҷисмҳои фазоиро ёбед.

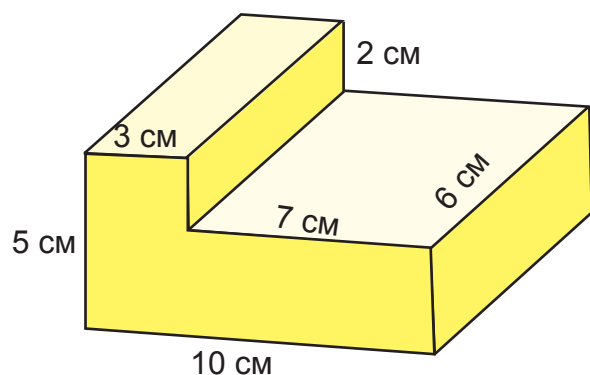


Кори мустақилона: 8–10.

8. Аз буридаҳо кадом шакли фазоиро сохтан мумкин?
Ҳаҷм ва масоҳати сатҳи пурраи онро ёбед.



9. Ҳаҷми ҷисми фазоиро ёбед.



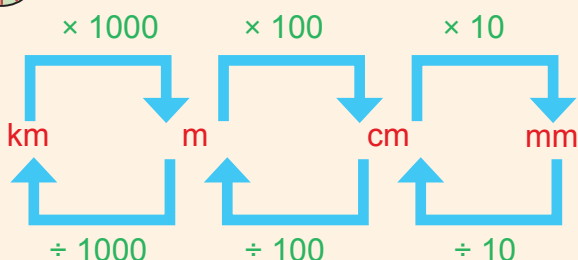
10. Дар хона мустақилона чен-куниҳо гузаронида, ҳаҷми ашёҳои дар расм бударо ёбед.



МУНОСИБАТҲОИ БАЙНИ ВОҲИДҲОИ ЧЕНАК



Воҳидҳои ченаки дарозӣ



1 m = 100 см
0,1 m = 10 см
0,01 m = 1 см



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Бо метр ва сантиметр ифода кунед.

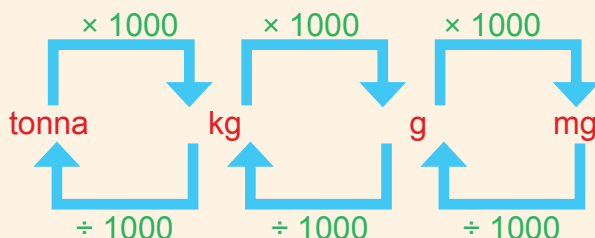
- a) 6,13 m b) 16,01 m c) 7,10 m

2. Ҷойҳои холиро пур кунед.

- a) 0,6 m = ___ cm b) 0,615 km = ___ m c) 1,85 cm = ___ cm
d) 2,5 m = ___ cm e) 85,5 m = ___ cm f) 0,85 m = ___ cm



Воҳидҳои ченаки вазн (масса)



1 kg = 1000 g
0,1 t = 100 kg
0,01 kg = 10 g



3. Бо килограмм ифода кунед ва дар шакли касри даҳӣ нависед.

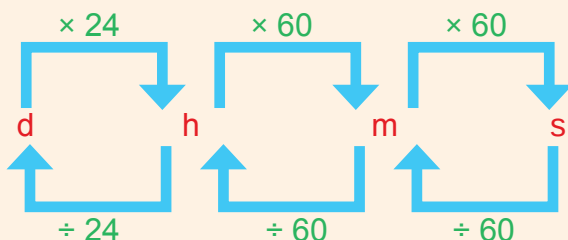
- a) 5 kg 813 g b) 457 g c) 2307 g
d) 7 kg 97 g e) 1 kg 2 g f) 14 835 g.

4. Бо тонна ва килограммҳо ифода кунед.

- a) 2,783 t b) 45,01 t c) 25,019 t



Воҳидҳои ченаки вақт



1 h = 3600 s
0,1 h = 6 m
0,01 h = 0,6 m



5. Бо дақиқаҳо ифода кунед.

a) 0,2 h

b) 0,5 h

c) 0,25 h

d) 1,5 h



Мустаҳкамкунӣ: 6–14.

6. Ифода кунед.

a) Бо метр: 3,25 km; 0,042 km; 18,5 dm; 250 cm; 0,7 cm; 62 mm.

b) Бо килограмм: 0,5 t; 1,5 t; 500 g; 1500 g; 0,8 t; 28,7 t.

c) Бо соат: 0,5 d; 4 d; 50 m; 30 m; 90 m; 0,5 m; 128 s

7. Ҷадвалро пур кунед.

Метр	Сантиметр	Миллиметр
		1 mm
		10 mm
		34,5 mm
	50,7 cm	
	75 cm	
0,855 m		
10,3 m		
150 m		

Килограмм	Грамм	Миллиграмм
	0,5 g	
	0,85 g	
		220 mg
		325 mg
0,050 kg		
0,750 kg		
22,5 kg		
175,5 kg		

8. Миқдорҳоро муқоиса кунед.

a) 324,17 kg ва 320,78 kg

b) 1,2 t ва 1643,3 kg

c) 98,52 m ва 65,39 m

d) 1272 m ва 1,8 km

e) 23,5 °C ва 13,59 °C

9. Дар ҷадвал қадӣ 3 нафар писарбача бо метр нишондода шудааст. Баландиашро бо сантиметр ифода кунед.

Ном	Қад
Самир	1,4
Расул	1,26
Мақсуд	1,32

10. Шералӣ дар озмуни давидан дар масофаи 1 km иштирок намуд. Агар $\bar{y}$ бо суръати 2 m/s давад, барои ба марра расидан чӣ қадар вақт меравад?

11. Шаҳрҳои А ва В аз якдигар 11,8 km, шаҳрҳои С ва Д аз якдигар дар масофаи 11500 метр ҷойгир шуда бошад, дар байни кадом шаҳрҳо бисёртар масофа ҳаст?

12. Майдони футбол айнан дар андозаи 1,32 ha соҳиб аст. Он чанд метри квадратино ташкил медиҳад?

13. Ҷаҳонгир воситаи дасттозакунак харид кард. Дар шиша 2500 ml моеъ ҳаст. Инро бо литр чӣ хел ифода кардан мумкин?

Воҳидҳои бузургиҳо ва қоидаҳои
навиштани аломатҳои онҳо

Дуруст	Нодуруст
20 °C	20°C
80 km/h (дар як соат 80 километр)	80 km/h
80%	80 %

14. Ҷадвалро пур кунед.

Соат	Дақиқа	Сония
		360 s
		3000 s
	145 min	
	45 min	
0,75 h		
1,5 h		

Гектар	Сотих	m ²
		125 m ²
		1500 m ²
1,01 ha		
	60 ar	
	15 ar	
0,5 ha		



Кори мустақилона: 15.

15. Ҷойҳои холиро пур кунед.

0,61 cm = __m

0,10 g = __kg

1,4 m = __km

0,82 g = __kg

0,31 kg = __g

0,36 g = __kg

9,3 g = __kg

8,1 L = __ml

0,62 cm = __m

0,69 kg = __g

0,13 L = __ml

0,91 L = __ml

0,37 mm = __km

0,36 km = __cm

0,91 cm = __km

0,67 L = __ml

0,98 kg = __g

0,56 cm = __mm

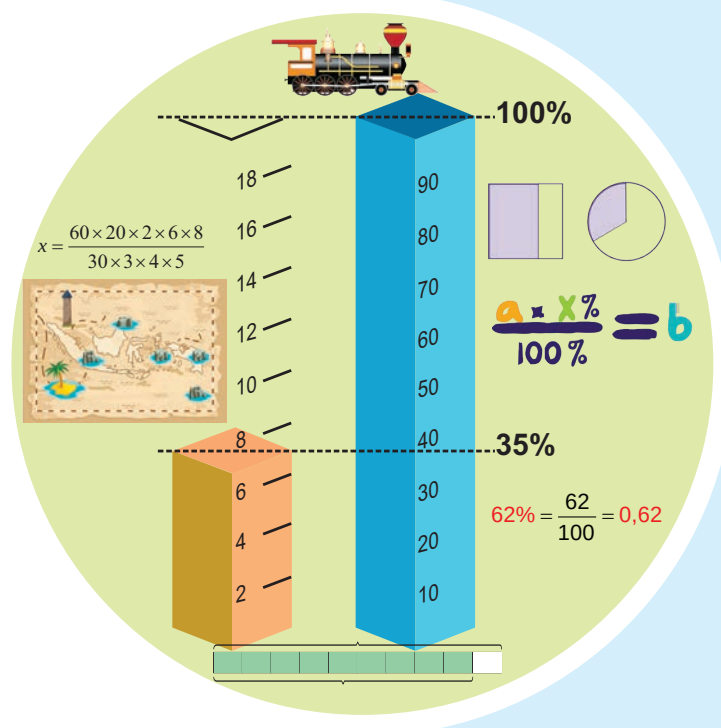


Ин шавқовар!

Ченкуниҳои байналмиллалӣ	Соҳти император
Ў бо равиши мувофиқ дароз, вазн (масса) ва вақтро ба сифати воҳидҳои ченкунӣ метр, килограмм ва бо дақиқа асоснок кардааст.	Ин системаи ченакҳои ба ШМА, Мянма, Либерия ва давлатҳои дигар истифода шаванда дюм, фут, футн ва воҳидҳои ба ҳамин монандро дарбар мегирад.
Воҳидҳои байналмиллалӣ ба 10 каратӣ аст. Масалан, ба 1 метр 100 сантиметр, ба 1 килограмм 1000 грамм ва ҳоказоҳо.	Ба воҳидҳои Император пайдарҳамиҳои ба худ хос нест.
Воҳидҳои ченаки байналмиллалӣ: сантиметр, метр, грамм, литр ва ҳоказоҳо.	Воҳидҳои Император: дюм, фут, унсия, фунт, миля ва дигарон.

Боби VII

НИСБАТ, ТАНОСУБ ВА ФОИЗ



НИСБАТ



Суръати кадом нақлиёт
(транспорт) нисбат ба дуюмаш
зиёдтар аст?



Суръати автомобили сабукрав 220
km/h, суръати велосипед бошад,
ба 22 km/h дар ҳаракат аст.



Барои муқоисаи ду миқдор бо муносибатҳои “баробар”, “калон”, “хурд”
якҷоя аз мафҳумҳои “нисбат” низ истифода мебаранд.

Нисбати миқдорҳои a , b гуфта ҳосили тақсими $a : b$ -ро меноманд ва
бо нисбати “ a бо b ” хонда мешавад.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Нисбати доираҳои сабз ва шашкунчаҳои сурхро ёбед.



Миқдори доираҳои сабз: $a = 3$

Миқдори шашкунчаҳои сурх: $b = 2$

Нисбати доираҳои сабз ба шашкунчаҳои сурх $3 : 2$.



Агар нисбати a ба b аз 1 калон бошад, он гоҳ нисбати $a : b$ адади a аз
адади b **чанд маротиба** калон буданастро мефаҳмонад.

Агар нисбати a ба b аз 1 хурд бошад, он гоҳ нисбати $a : b$ адади a
кадом ҳиссаи адади b -ро мефаҳмонад.

2. Дар расм 3-то себ ва 7-то апельсин ҳаст. Ҷавоби дурустро интихоб кунед.

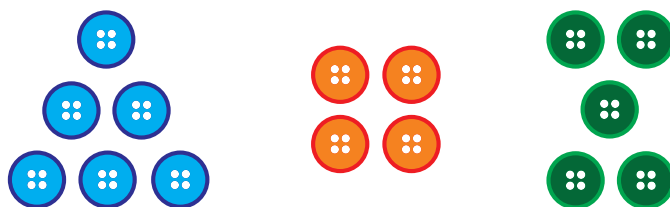


- а) Нисбати миқдори себ ба апельсин ба $3 : 7$ баробар.
- б) Нисбати миқдори апельсин ба себ ба $7 : 3$ баробар.
- с) Нисбати миқдори себҳо ва меваҳои умумӣ ба $3 : 10$ баробар.

3. Дар як халта 19-то пуфак ҳаст, аз онҳо 7-тоаш кабуд, 3-тоаш сурх, боқимондааш
бошад, бо ранги сабз аст.

- а) Нисбати миқдори пуфакҳои сурх ба чамъи пуфакҳоро ёбед.
- б) Нисбати миқдори пуфакҳои сурх ба пуфакҳои кабудро ёбед.
- с) Нисбати миқдори пуфакҳои сабз ба чамъи пуфакҳоро ёбед.
- д) Нисбати миқдори пуфакҳои кабуд ба пуфакҳои сабзро ёбед.

4. Ба дўзанда 6-то кабуд, 4-то зард ва 5-то сабз тугма ҳаст. Ба дўзанда тугмаҳо бо чӣ хел нисбат ҳаст. Ҷавоби дурустро интиҳоб мекунем.



- а) Нисбати миқдори тугмаҳои кабуд ба тугмаҳои зард ва сабз 6 : 4 : 5.
 б) Нисбати миқдори тугмаҳои сабз ба тугмаҳои зард ва ба тугмаҳои умумӣ 5 : 4 : 15.



Мустаҳкамкунӣ: 5–17.

5. Ёбед:

- а) Нисбати ситораҷаҳои сабз ва шашкунҷаҳои сиёҳрангро.



- б) Нисбати шашкунҷаҳои сиёҳранг ва квадратҳои сабزو.



Нисбати $a : b$ -ро ба намуди касри $\frac{a}{b}$ навиштан ҳам мумкин.

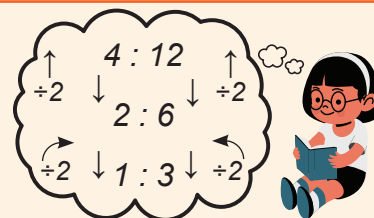
6. Дар моҳи август дўкони либос 460-то курта фурӯхт, нисбати куртаҳои сафед, ва сиёҳ 3:7. Чандто куртаи сафед фурӯхта шуд?
7. Ширкати суғурта 595-то миқоз дорад. Нисбати миқозии оддӣ ба имтиёзнок 8 : 9-ро ташкил медиҳад. Чандто миқозии оддӣи ширкат ҳаст?
8. Мурод нисбати сурудҳои дӯстдоштааш ва ба ӯ маъқул набудааш 5 : 2 буда-нашро фаҳмид. Агар ӯ чамъ 91-то суруд гӯш карда бошад, ба он чанд суруд маъқул шудааст?
9. Дар супермаркет нисбати занҳо ва мардҳо 4 : 5 буд. Дар он ҷо ҳамагӣ 180 нафар бошад, чандто мард ҳаст?
10. Дар як халта 39-то пуфак ҳаст, аз онҳо 1-тоаш кабуд, 6-тоаш сурх ва боқимондааш ба ранги сабз. Нисбати пуфакҳои кабуд ба сабз чӣ қадар?
11. Маҳфили рақс аз 39 нафар аъзо иборат буда, аз онҳо 1 нафараш писарбача, боқимондааш духтарҳо. Нисбати духтарон ба писарбача чӣ қадар?
12. Помидор ва себҳои сурх ба нисбати 2 : 5. Агар миқдори помидорҳо 20-то бошад, себҳои сурх чандто?

Нисбати шакли оддии 4 : 12-ро ёбед.



$4 : 12 = 2 : 6 = 1 : 3$ – нисбати эквивалентӣ;

Нисбати 1 : 3 шакли оддии нисбати 4 : 12 аст.



13. Ҳар як нисбатро ба нисбати 1 : n оваред.

a) 20 : 5

b) 15 : 3

c) 100 : 25

d) 34 : 17

14. Ҳар як нисбатро ба нисбати n : 1 оваред.

a) 3 : 24

b) 40 : 160

c) 11 : 770

d) 144 : 6

15. Нисбати бананҳо ва харбузаҳо 30 : 1. Агар бананҳо 300-то бошад, чандто харбуза ҳаст?

16. Дар вақти бозӣ ба тахтаи шоҳмот нисбат ба миқдори умумӣ донаҳои сафед ва сиёҳ ба нисбати 2 : 3 монд. Донаҳои сафед зиёд аст ё сиёҳ?

17. Усто бо 2 нафар шогирдаш кор карда, кори 100 000 сўмаро иҷро намуд. Ин пул дар байни усто ва шогирдонаш ба нисбати 5:3:2 тақсим шуд. Ҳар яке чӣ қадар пул гирифтаанд?



Кори мустақилона: 18.

18. Ширкат тадбири калон гузарониданист. Ширкат доир ба ходимҳо маълумот-хоро ҷамъ намуданаҳ лозим.

Саволи 1. Нисбати мардҳо ва занҳо 1:3. Агар дар ширкат ҳамагӣ 144 нафар зан кор кунад, миқдори мардҳо чандто?

Саволи 2. Фарзандони 30 нафар ходимон дар мактаб меҳонанд. 10 нафар ходим умуман фарзанд надорад. Фарзанди ходимони боқимонда ба боғча меравад. Нисбати ходимони фарзандонаш ба боғча раванда ба бефарзандон чӣ хел аст?

Саволи 3. 45 нафар ходим ифтихорнома, 9 нафар ходим бошад, бо мукофоти пулӣ сарфароз гардид. Нисбати ифтихорнома гирифтагон ба мукофоти пулӣ сарфароз гардидаҳо чӣ қадар аст?

Саволи 4. 10 нафар ходим хӯроки сабук, 25 нафар ходим бошад, хӯроки калорияш боланд фармуданд. Нисбати онҳоро ёбед.

Саволи 5. Нисбати мошинҳои сафед дошта ба мошинҳои сиёҳ дошта 5:1-ро ташкил мекунад. Агар 10 нафар ходим мошини сафед дошта бошад, чандто ходим мошини сиёҳ дорад?

Саволи 6. Нисбати ходимони асбоби мусиқӣ навозанда ба ходимони ба варзиш иштироккунанда 3:20. Агар 40 нафар ходим ба варзиш машғул шавад, чандто ходим асбобҳои мусиқӣ навохтанро медонад?

ТАНОСУБҲО, ХОСИЯТИ АСОСИИ ТАНОСУБҲО



Ба хотир меорем!

Дар таркиби 1 литр шир 25 грамм равған ҳаст.

Дар таркиби 2 литр шир 50 грамм равған ҳаст.

Гӯед – чӣ аз кадом яке харид кардан маъқул?



Нисбатҳои 1 : 25 ва 2 : 50-ро тартиб додан мумкин.

Эътибор диҳед, дар ду ҳолат ҳам қимати нисбатҳо баробар: $1 : 25 = 2 : 50 = 0,04$

Онҳо 2 нисбатҳои баробар – $1 : 25 = 2 : 50$

Баробарии ду нисбатро таносуб меноманд.

Бо ёрии ҳарфҳо таносубро ба намуди зерин навиштан мумкин:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ ё ки } a : b = c : d$$

Хонданаш: “Нисбати “ a ба b ба нисбати c ба d баробар аст.”
Ададҳои ба таносуб иштирок намударо **аъзоҳои таносуб** меноманд.
Ҳамаи аъзоҳо ба сифр баробар нест гӯён ҳисоб мекунамд.

$$a \neq 0; b \neq 0; c \neq 0; d \neq 0$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Нисбатҳои дурустро ёбед.

a) $4 : 7 = 12 : 21$

b) $5 : 7 = 20 : 21$

c) $4 : 2,1 = 8 : 4,2$

d) $1,5 : 10 = 4,5 : 30$

2. Кадом нисбатҳо таносуб ташкил мекунад?

a) $26 : 52$ ва $39 : 78$

b) $105 : 3$ ва $315 : 9$

c) $7,5 : 2,5$ ва $2,5 : 1,5$

d) $1 : 2$ ва $1,6 : 3,2$



Чуфти касрҳои баробар ҳам таносубро ташкил медиҳад.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \quad \frac{8}{9} = \frac{16}{18}$$

3. Оё нисбатҳо таносубро ҳосил мекунамд?

a) $\frac{4}{2}$ ва $\frac{20}{6}$

b) $\frac{3}{2}$ ва $\frac{18}{0}$

c) $\frac{4}{3}$ ва $\frac{16}{12}$

d) $\frac{4}{3}$ ва $\frac{8}{6}$

Хосияти асосии таносуб

аъзоҳои миёна

$$a : b = c : d \iff a \times d = b \times c \iff$$

аъзоҳои канорӣ

Ҳосили зарби аъзоҳои канорӣ таносуб ба ҳосили зарби аъзоҳои миёнаи баробар аст.

4. Таносубро санҷед.

a) $9 : 3 = 24 : 8$

b) $0,12 : 0,01 = 3,6 : 0,3$

c) $1,5 : 3 = 2 : 4$

d) $50 : 10 = \frac{1}{2} : \frac{1}{10}$

e) $16 : 4 = 0,4 : 0,1$

f) $\frac{2}{3} : \frac{4}{9} = 6 : 9$

5. Нисбатро ихтисор кунед. Аъзоҳои канорӣ ва миёнаи таносубро гӯед.

a) $6 : 10$

b) $9 : 15$

c) $7 : 35$

d) $10 : 28$

e) $7 : 7$

Намуна: Нисбати $6 : 10$ -ро ба намуди каср нависед ва ихтисор кунед.

$$6 : 10 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, \text{ 6 ва 5 аъзоҳои канорӣ, 10 ва 3 бошад, аъзоҳои миёна.}$$



Мустаҳкамкунӣ: 6–12.

6. Дар супермаркет парашок (хока)-и чомашӯй мисли дар зер нишондода бо 3 хел пакет (баста) мефурушад.

a) Массайи пакети В-ро ба сифати як ҳиссаи массайи пакети С ифода кунед.

b) Массайи С аз массайи А чанд маротиба вазнинтар аст?

c) Массайи В нисбат ба массайи А-ро ба намуди каср ифода кунед.



7. Аъзои номаълуми таносубро ёбед.

a) $3x : 6 = 54 : 72$

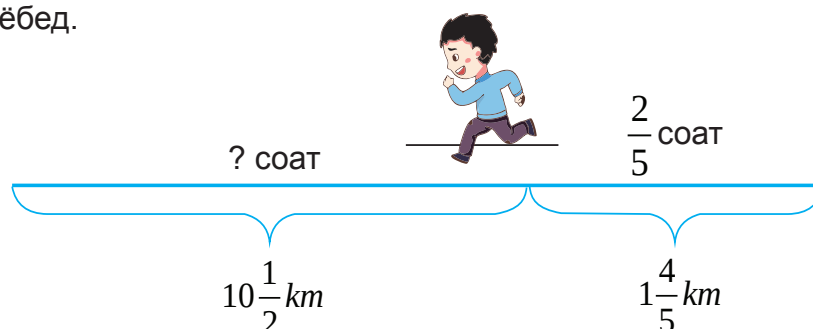
b) $12 : x = 8 : 11$

c) $\frac{x+3}{24} = \frac{3}{4}$

d) $\frac{5}{6} = \frac{x-7}{10}$

8. Аъзоҳои миёнаи таносуб ба 36 ва 4, яке аз аъзоҳои канорӣ ба 18 баробар аст. Аъзои дуюми канориро ёбед.

9. Вақти номаълумро ёбед.

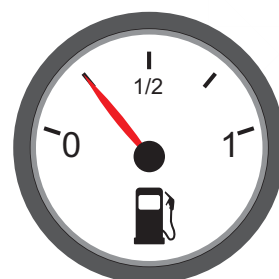


10. Аъзои канории таносуб ба 48 ва 3, яке аз аъзоҳои миёна бошад ба 12 баробар аст. Аъзои дуюми миёнаи таносубро ёбед.
11. Нисбати мардони дар гурӯҳи сайёҳатчиён буда бар занон 5 : 2. Аз ададҳои 70, 48, 19, 84, 28 кадомаш ба миқдори сайёҳатчиёни дар гурӯҳ буда баробар шуда наметавонад?
12. Дар 100 m^3 ҳаво 21 m^3 оксиген ҳаст. Ҳаҷми оксигени хонаи бараш 8 m, дарозияш 10 m ва баландияш 3,25 m бударо ёбед.

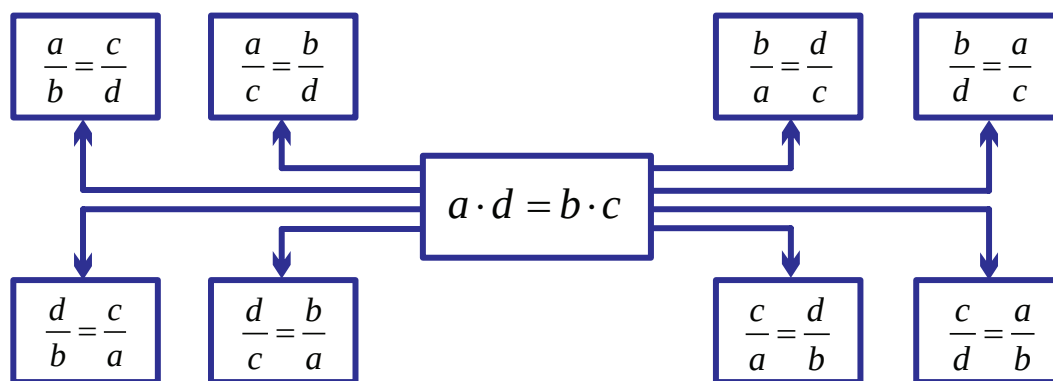


Кори мустақилона: 13–14.

13. Равшан ва Фарҳод пулҳояшонро ҳангоми муқоиса кардан нисбати онҳо 5 : 3 буд. Баъд Равшан ба 1,6 млн сӯм планшет харид кард. Акнун нисбати пулҳои онҳо 3 : 5 шуд. Пеш аз планшет харидан ба Равшан чӣ қадар пул буд?
14. Мувофиқи нишондоди бензинченкунак чӣ қадар қисми бак бо бензин пуршуданастро нишон медиҳад. Агар нишондоди сурх 0-ро нишон диҳад, бак холӣ, 1-ро нишон диҳад, бак пур аст. Бензинченкунаки автомобил ба қисмҳои баробар тақсим шудаанд. Ба баки пур 64 литр бензин меғунҷад. Мувофиқи бензинченкунак, барои пур кардани бак боз чанд литр бензин лозим мешавад?

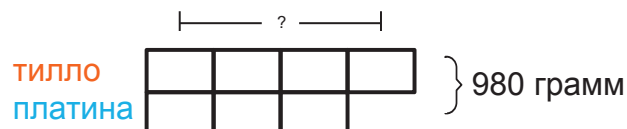


ТАТБИҚҲОИ ХОСИЯТИ АСОСИИ ТАНОСУБ



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

1. **Тақсим намудани адад ба нисбати додашуда**
Массаи тоҷи подшоҳ 980 грамм буда, аз тилло ва платина сохта шудааст. Дар тоҷ массаҳои тилло ва платина ба нисбати 4 : 3 баробар аст. Барои соختани тоҷ чӣ қадар тилло ва платина сарф кардаанд?
Диаграммаи мувофиқ тартиб дода ҳал кунед:



Миқдори чоркунчаҳо $4 + 3 = 7$ ба ҳар як чоркунча $\frac{980}{7} = 140$ грамм мувофиқ меояд.

Пас, тилло $4 \times 140 = 560$ грамм, платина: $3 \times 140 = 420$ грамм.

Бо тарзи дигар ғўем, мо адади 980-ро ба нисбати $4 : 3$ тақсим кардем.



Мустақамкунӣ: 2–4.

2. Ададҳоро ба нисбати додашуда тақсим кунед.

- а) 48-ро ба $3 : 5$ б) 100-ро ба $7 : 3$ с) 56-ро ба $1 : 6$ д) 50-ро ба $4 : 1$
е) 120-ро ба $5 : 3$ ф) 75-ро ба $8 : 7$ г) 90-ро ба $4 : 5$ ҳ) 120-ро ба $40 : 20$

3. Нисбати мардони хона ба занҳо $4 : 5$. Аввал ба хона 2 мард даромад ва 3 нафар зан аз хона баромада рафт. Баъд миқдори занҳо 2 баробар зиёд шуд. Ҳозир дар хона 18 нафар мард бошад, занҳо чандтоанд?

4. Барои тайёр кардани ош ба 1 kg биринч 1 kg сабзӣ меандозад. Нисбат ба биринч 2 маротиба кам ғўшт, 4 маротиба кам равған, пиёз бошад, 8 маротиба кам истифода мешавад.

Саволи 1. Ошпазон дар тўй барои аз 20 kg биринч ош тайёр кардан рўяхати ашёҳои заруриро тартиб медиҳанд. Ғўед –чӣ аз ҳар яки сабзӣ, ғўшт, равған ва пиёз чанд kg харид кардан лозим?

Саволи 2. Дар ҷамъомадҳо ошпазон дегҳои ошпазиро бо пудҳо чен мекунам. Агар 1 пуд тақрибан ба 16 kg баробар бошад, барои 1 пуд ош тайёр кардан, чӣ қадар маҳсулот лозим мешавад?

Саволи 3. Ҳисоб карда бинед, агар оши аз 1 kg биринч тайёр карда, ба 4 нафар расад. Ба 1 пуд ош чанд нафарро тақлиф кардан лозим?



Бо ғурӯҳҳо кор мекунем: 5.

5. **Масъалаи Абурайҳон Берунӣ.** Ченақҳои ғишт ба 5. 4. 3 воҳидҳои дарозӣ баробар аст. Арзиши 30-тои ҳамин гуна ғишт 60 дирам. Арзиши 20-тои ғишти андозаҳояш ба воҳиди дарозии 8. 6. 2 баробар, чанд дирам мешавад?

$$\frac{60}{x} = \frac{30}{20} \times \frac{5}{8} \times \frac{4}{6} \times \frac{3}{2}$$

Аз ин муодила адади

номаълум x ёфта мешавад: $x = \frac{60 \times 20 \times 2 \times 6 \times 8}{30 \times 3 \times 4 \times 5},$

аз ин ҷо $x = 64$ дирам.

Ҳалли чунин зебо ва соддаи масъала ба Берунӣ мансуб аст. Ин ҳал (дар китоби бо номи “Рашиқҳои ҳинд”) дода шудааст.

5	8
4	6
3	2
30	20
60	x

Маълумоти таърихӣ



Абурайҳон Муҳаммад ибн Аҳмад ал – Берунӣ.

Барои чен кардани калонии замин усули нав истифода намуда, дарозии камони як градус меридиан 111,16 километр буданахро ҳисоб намуд. Берунӣ радиуси заминро барои ҳамон давр аниқ чен кардааст. Ӯ дарозии даври меридиани замин 40183 m буданахро ҳисоб намуд.

Дар бораи дарозии давраи заминро ёфтан, Берунӣ чунин мегӯяд “Барои ёфтани дарозии даври замин дар ҳама ҳолатҳо ҳам ҳамин дарёфти ёфташударо, яъне радиусро дучанд намуда, ба 22 зарб карда, ҳосили зарби ҳосилшударо ба 7 тақсим кун, ҳамон вақт бо воҳидҳои ту чен мекарда дарозии даври замин мебарояд”.

Амалҳои Берунӣ гуфтаро иҷро карда $3,14.... = \pi$ -ро ҳосил мекунем.



Мустақамкунӣ: 6–11.

6. Масъалаи Абурайҳон Берунӣ (қоидаи се миқдор). Агар 10 дирам (воҳиди пул) дар 2 моҳ 5 дирам фоида биёрад, 8 дирам дар 3 моҳ чӣ қадар фоида мебиёрад?
7. Агар 3-то гурба дар 16 дақиқа 6-то мушро дошта гирад, 4-то гурба дар 20 дақиқа чандто муш медорад?
8. Ба 5-то асп дар 30 рӯз 9 сентнер ҷав медиҳанд. Агар бо ҳамин меъёр ҷав диҳанд, ба 12-то асп дар 18 рӯз чӣ қадар ҷав додан лозим?
9. 8,5 тонна борро барои ба 17,5 km масофа кашонидан 63 000 сӯм медиҳанд. Ба 72 000 сӯм чӣ қадар борро ба 20 km масофа кашонидан лозим?
10. Массаи тасмаи металли дарозиаш 3,6 m, васеъгаш 1 cm ва ғафсиаш 0,7 cm буда 1,98 kg. Агар аз худӣ ҳамин металл дарозиаш 9,6 m, васеъгаш 2,5 cm, ғафсиаш 1,4 cm буда тасма созанд, массаи он чанд kg мешавад?
11. 54-то усто хонаи 20 ошёнаро дар 30 рӯз ранг намуд. Барои хонаи 27 ошёнаро ба 42 рӯз ранг кардан чандто усто лозим?



Кори мустақилона: 12–13.

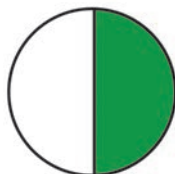
12. Дар бино 9-то лампочка ҳар рӯз 5 соат фурузон мешавад. Барои сарфи барқ дар 24 соат 19 444 сӯм супорида шуд. Агар дар ҳамин бино 6-то ҳамин гуна лампочка ҳар рӯз 4 соатӣ фурузон истад, 15 120 сӯм ба чанд рӯзи сарфи барқ мерасад?
13. Дар хонаи 1-ум 60 ваттнок, дар хонаи 2-юм 100 ваттнок, дар хонаи 3-юм 2-то 40 ваттнок ва дар хонаи 4-ум 2-то 60 ваттнок лампочкаҳо ҳаст. Лампочкаҳо ҳар рӯз дар як вақт фурузон мешавад ва дар 8 рӯз барои сарфи барқ 2 592 сӯм супориданд. Дар ҳар як хона дар муддати нишондода чанд сӯмина барқ сарф намудаанд?

ФОИЗҲО



Ба хотир меоварем!

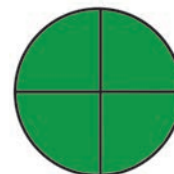
Фоизҳо чӣ ҳел
ҳисоб карда
шудаанд?



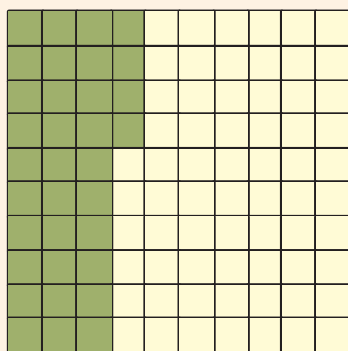
$$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$



$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$



$$\frac{1}{1} = 1 = 100\%$$



Аз 100-то квадрат 34-тоаш ранг карда шудааст.

$$\frac{34}{100} = \frac{34}{100} \times 100 = 34\%$$

Барои касрро ба намуди фоиз ифода кардан ҳамин касрро ба 100 зарб кардан ва ба натижа аломати %-ро гузоштан кифоя.

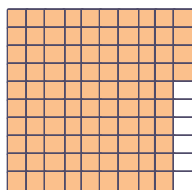
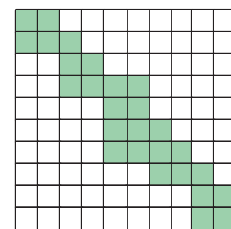
$$\frac{a}{b} = \frac{a}{b} \times 100 = x\%$$



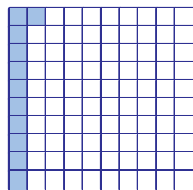
Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–3.

1. Дар асоси намуна соҳаи рангкардашуда чанд фоизи ҳамаи квадратҳоро ташкил медиҳад, муайян мекунем.

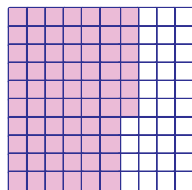
Намуна: Ҳамагӣ аз 100 катак 27-тоаш ранг шудааст. Ҳар як катак квадратро аз 100 як ҳиссааш, яъне 1 фоизашро ташкил медиҳад. Пас, 27-то катаки рангкардашуда, ҳиссаи рангкардашуда $\frac{27}{100} = 27\%$ – и квадрати бутунро ташкил мекунад.



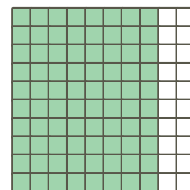
a)



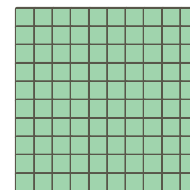
b)



c)



d)



e)

2. Катакҳои холиро пур кунед.

a) $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 100 = \square\%$

b) $\frac{9}{10} = \frac{\square}{10} \times \square = \square\%$

c) $\frac{8}{25} = \frac{8}{25} \times \square = \square\%$

d) $\frac{17}{20} = \frac{\square}{\square} \times \square = \square\%$



Барои фоизро ба адад ифода кардан, фоизи додашударо ба 100 тақсим кардан кифоя:

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$62\% = \frac{62}{100} = 0,62$$

3. Катақҳои холиро пур кунед.

a) $16\% = \frac{16}{100} = \square$

b) $7\% = \frac{\square}{100} = \square$

c) $28\% = \frac{\square}{\square} = \square$

d) $78\% = \frac{78}{100} = \square$

e) $85\% = \frac{\square}{100} = \square$

f) $56\% = \frac{\square}{\square} = \square$



Мустақамкунӣ: 4–16.

4. Мувофиқашро ишора кунед.

$$\frac{17}{100}$$

$$\frac{7}{100}$$

$$\frac{71}{100}$$

$$\frac{70}{100}$$

$$90\%$$

$$19\%$$

$$9\%$$

$$91\%$$

$$71\%$$

$$70\%$$

$$17\%$$

$$7\%$$

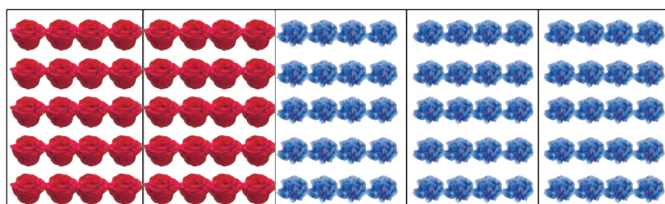
$$0,09$$

$$0,90$$

$$0,91$$

$$0,19$$

5. 40 фоизи гули ҳавлӣ гули садбарг аст. Гули садбарг чанд ҳиссаи ҳамаи гулҳоро ташкил медиҳад? Ҷавобро ба намуди касри соддаи оддӣ нависед.



6. Қойҳои холиро пур кунед.

$7\% = \frac{\quad}{100}$	$1\% = \frac{\quad}{100}$
$43\% = \frac{\quad}{100}$	$99\% = \frac{\quad}{100}$
$14\% = \frac{14}{\quad}$	$68\% = \frac{68}{\quad}$
$5\% = \frac{5}{\quad}$	$84\% = \frac{84}{\quad}$

7. Квадрати катақдори 10x10-ро ба қоғаз кашида, қисми мувофиқашро ранг кунед.

12% 25% 50% 99% 120% 200%

8. Бо намуди каср ифода кунед.

a) 10%

b) 80%

c) 25%

d) 75%

e) 135%

f) 8%

g) 4 %

h) 2%

i) 150%

j) 350%

9. Чаҳонгир $\frac{4}{10}$ ҳиссаи ҳамаи пулашро ба хўроки нисфирўзӣ сарф намуд. Пули сарфшуда чанд фоизи ҷамъи суммаро ташкил медиҳад?

10. Ададҳоро бо фоизҳо ифода кунед.

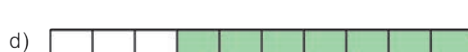
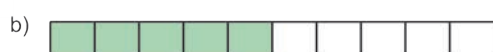
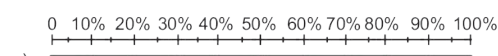
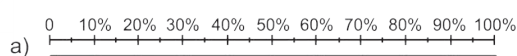
а) 0,45 б) 0,20 в) 0,99 д) 0,32 е) 0,01

ф) 1,5 г) 1,75 ҳ) 2,5 и) 5 ж) 5,5

11. Ба насиба 20-то себ ҳаст, аз онҳо 14-тоаш сурх. Себҳои сурх чанд фоизро ташкил медиҳад?

12. Аз 200 нафар донишомӯзони ба концерт рафта, 98 нафарашон писарбачаҳо. Писарбачаҳо чанд фоизи ҷамъи донишомӯзонро ташкил медиҳанд?

13. Чанд фоизи ҳар як шакл ранг карда шудааст?



14. $\frac{3}{4}$ ҳиссаи самбўсаҳои Ҳалимаҳола пухта аз картошка аст.

а) Ин чанд фоизро ташкил медиҳад?

б) Самбўсаҳои картошка надошта чанд фоизро ташкил медиҳад?

15. Аз 25 нафар донишомӯз 7 нафараш духтарҳо.

а) Ин чанд фоизро ташкил медиҳад?

б) Писарбачаҳо чанд фоизро ташкил медиҳанд?

16. Ба Замира 75 000 сўм буд. Ҷ 30 000 сўмашро сарф намуд. Чанд фоиз пули ӯ монд?



Кори мустақилона: 17–20.

17. Ба намуди фоиз ифода кунед.

а) 0,63 б) 0,05 в) 0,2 д) 0,5 е) 0,45 ф) 0,85

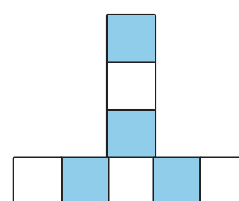
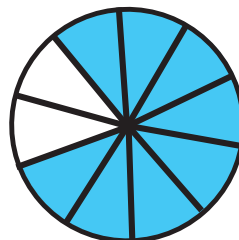
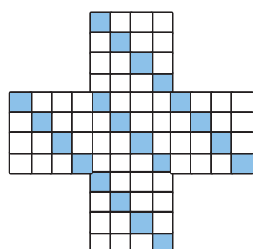
18. Ба намуди касри аз ҳама содда ифода кунед.

а) 46% б) 5% в) 7% д) 80 %

19. Ба намуди касри даҳӣ ифода кунед.

а) 15% б) 41% в) 7% д) 80%

20. Чанд фоизи шаклҳо ранг карда шудааст?



ФОИЗИ АДАДРО ВА АЗ РЎИ ФОИЗ ЁФТАНИ АДАД



Ёфтани адади b чанд фоизи адади a -ро ташкил медиҳад:

$$\frac{b}{a} \times 100\% = x\%$$

Адади 60 чанд фоизи 120-ро ташкил медиҳад?

$$\frac{60}{120} \times 100\% = 50\%$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Катакҳои холиро пур кунед.

а) адади 12 чанд фоизи адади 120 ?

б) адади 30 чанд фоизи адади 150 ?

$$\frac{12}{120} \times 100\% = \square\%$$

$$\frac{30}{150}$$

$$\frac{30}{150} \times \square\% = \square\%$$

2. Ададҳои додашуда чанд фоизи 500-ро ташкил медиҳад?

а) 150

б) 250

с) 300

д) 350

е) 450



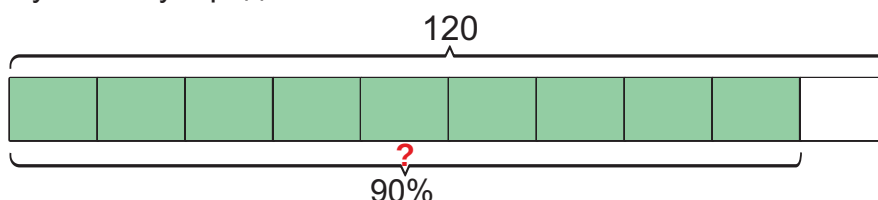
Ёфтани фоизи x -и адади a :

$$\frac{a \times x\%}{100\%} = b$$

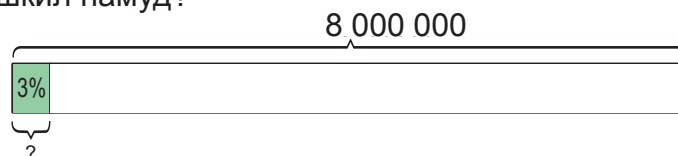
30%-и адади 500 ба чанд баробар аст?

$$\frac{500 \times 30\%}{100\%} = 150$$

3. Аз 120 нафар донишомӯзон 90 фоизашон тест супорид. Чанд нафар донишомӯз тест супорид?



4. Оила ба 8 000 000 сўм яхдон харид кард. Дўкон ба онҳо 3% имтиёз дод. Имтиёз чанд сўмро ташкил намуд?



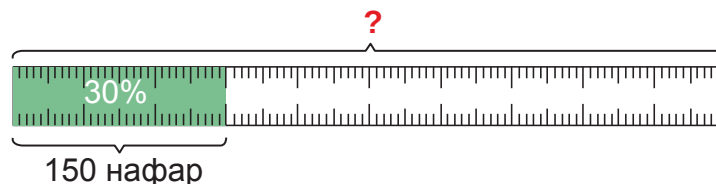
Адади фоизи x ба b баробар бударо ёбед:

$$\frac{b}{x\%} \times 100\% = a$$

Адади 70%-аш ба 35 баробар буда кадом?

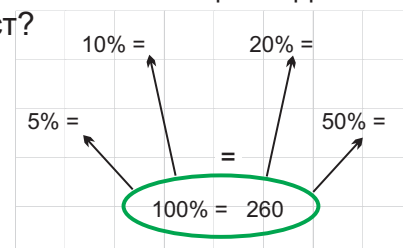
$$\frac{35}{70\%} \times 100\% = 50$$

5. 150 нафари занҳои дар корхона буда 30%-и ҷамъи коргаронро ташкил медиҳад. Дар корхона миқдори ҷамъи коргарон чӣ қадар?

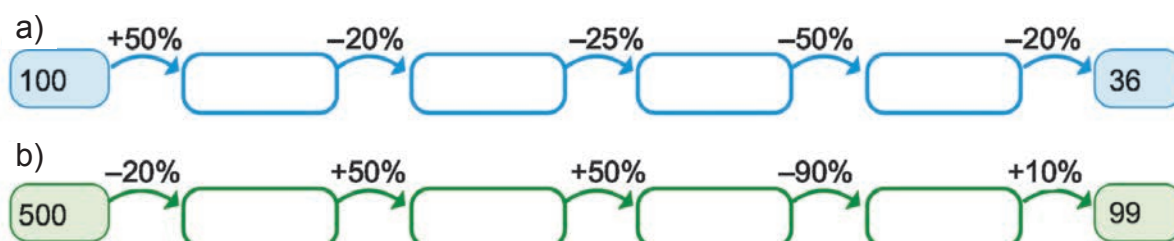


Мустақамкунӣ: 6–16.

6. Қиматҳоро ёбед.
а) 5 % - и 300 б) 5% - и 25 с) 8 % - и 200
д) 20% -и 50 е) 45% - и 70 г) 75 % -и 400
7. Зафар аз 20-то савол ба 18-тоаш ҷавоб дод. Вай ба чанд фоизи саволҳо дуруст ҷавоб додааст?
8. Дар марафон 1 500 нафар одам иштирок намуд. 450 нафари онҳо ҳаваскорон буда, боқимондашон варзишгарон. Чанд фоизи иштирокчиҳо варзишгарон буданд?
9. Оқила 5 kg орд харид кард. Ў 2 kg ордро ба печене, боқимондаашро ба торти ананасдор сарф намуд. Барои торти ананасдор чанд фоизи орд сарф шудааст?
10. Аз 100-то апельсини дар як қуттӣ буда, 15-тоашро истеъмол кардан мумкин нест. Чанд фоизи апельсин истеъмол намешавад?
11. Дар автоистгоҳ аз 50-то воситаҳои автотранспорт 14-тоаш мототсиклҳо. Ин чанд фоизро ташкил медиҳад?
12. Дар халта 100-то пуфак ҳаст. Аз онҳо 37-тоаш бо ранги сабз. Боқимондааш бо ранги сурх. Чанд фоизи пуфакҳо бо ранги сурх аст?



13. Катакҳои холиро пур кунед.
14. Агар 70 фоизи зарф бо об пур карда шуда бошад, чанд фоизи он холи аст?
15. Катакҳои холиро пур кунед.



16. Дар шаҳрчаи хурд 1200 нафар зиндагӣ мекунанд. 45 фоизи онҳо хурдсолон. Дар шаҳрча чанд нафар хурдсолон ҳаст?



Кори мустақилона: 17–20.

17. Майдони боғ 60 m^2 . 7 фоизи онро ҳавз ташкил медиҳад. Майдони ҳавз чӣ қадар?
18. Ба диктант 200-то калима буд. Санобар 90 фоизи онро дуруст навишт. Ў чандто калимаро дуруст навишт?
19. Дар китобхона 20 нафар коргар кор мекунад. 55 фоизи онҳоро занҳо ташкил медиҳанд. Дар китобхона чӣ қадар коргарони мард ҳаст?
20. Дӯкони савдо ба молҳо нархи арзон эълон кард. Баъди фаромадани нархи фоизнок нарх ба чанд баробар шуд?



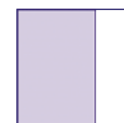
МАСЪАЛАҲО ОИД БА ҲИСОБ КАРДАНИ ФОИЗҲО



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

1. Тахминан чанд фоизи шаклҳо ранг карда шудааст. Ҷавобро бо саҳеҳии аз ҳама наздик то 10% яклухт кунед.

1) Аз $\frac{3}{4}$ ҳиссааш, тақрибан чанд фоизаш ранг карда шудааст?



2) Аз $\frac{1}{3}$ ҳиссааш, тақрибан чанд фоизаш ранг карда шудааст?



3) Аз $\frac{1}{4}$ ҳиссааш, тақрибан чанд фоизаш ранг карда шудааст?

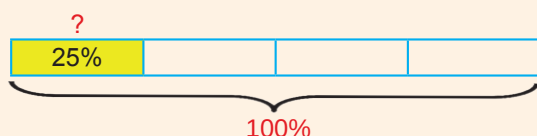


4) Квадрати якум пурра, дар квадрати дуюм бошад, қариб $\frac{2}{10}$ қисмаш, яъне тахминан ҳамагӣ чанд фоизаш ранг карда шудааст?



Барои ҳисоб кардани фоиз аз таносуб истифода бурдан:

25 % - и 800 ҳазор сӯм чанд сӯм мешавад?



800 000 сӯм $\rightarrow$ 100%

x сӯм $\rightarrow$ 25%

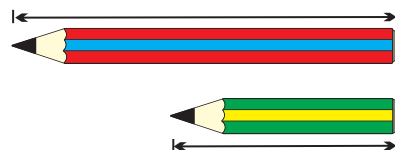
$$800\,000 \times 25 = 100 \times x$$

$$x = (25 \times 800\,000) \div 100 = 200\,000 \text{ сӯм}$$

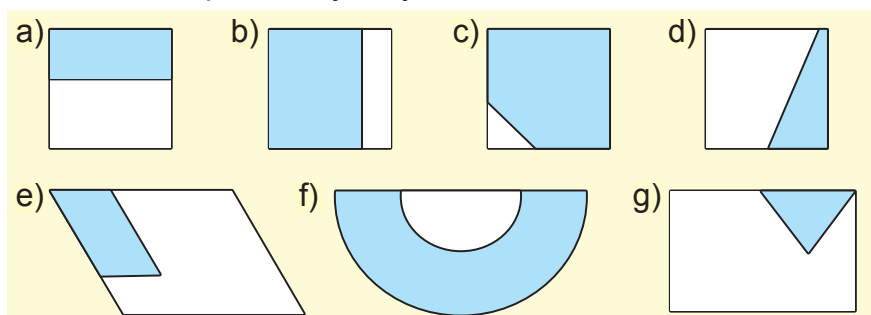


Мустақамкунӣ: 2–13.

2. Қалами хурд чанд фоизи қалами калонро ташкил медиҳад? Аз хаткашак истифода баред.



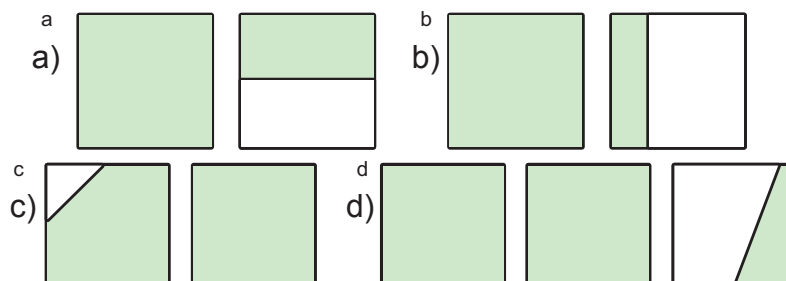
3. Тақрибан чанд фоизи шаклҳо ранг карда шудааст? Ҷавобро ба саҳеҳии аз ҳама наздик ба 10 фоиз яклухт кунед.



4. Чанд фоизи зарфҳо пур карда шудааст? Ҷавобро то саҳеҳӣ наздикшавӣ ба 10 фоиз яклухт кунед.



5. Тақрибан чанд фоизи шаклҳо ранг карда шудааст? Ҷавобро то саҳеҳии наздикшавӣ ба 10 фоиз яклухт кунед.

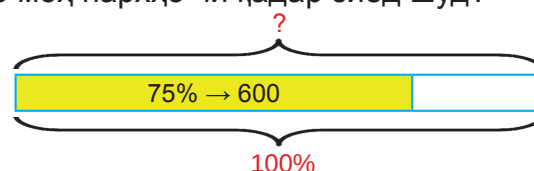


- 6*. Адад ба 10 %, баъд натиҷа боз ба 10 % зиёд карда шуд. Адад ҳамагӣ чанд фоиз зиёд карда шуд?

- 7*. Адад ба 10 % зиёд карда шуд, натиҷа 10 % кам карда шуд. Адад чанд фоиз тағйир ёфт?

8. Валӣ аз рӯзнома дар се моҳи охирин ба ҳисоби миёна моҳе 10 % зиёд шудани арзиши хӯроквориро хонд. Дар байни 3 моҳ нархҳо чӣ қадар зиёд шуд?

9. Дар асоси намуна номаълумро ёбед.

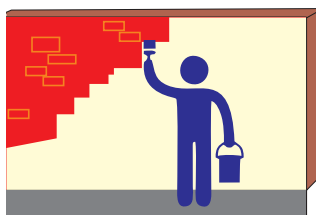


10. Барои 10% маҳлули намак 600 g об истифода шуд, барои 15% маҳлули намакин чанд грамм об лозим?
11. Барои гирифтани маҳлули дар таркибаш 20% қанд буда ба малули 120 грамма ба таркибаш 30% шакар буда чанд грамм об омехта кардан лозим?
12. Барои гирифтани пастаи тоmat массаи пюреи помидор ба мошинҳои махсус ба буғ гузошта мешавад. Аз 28 тонна пюреи пастаи томати дав таркибаш 95% об буда чӣ қадар пастаи помидори 30% об дошта мегиранд?
13. Аз 40 тонна руда 20 тонна металли дар таркибаш 6% омехтадор тайёр карда мешавад. Омехтаи дар таркиби руда буда чанд фоизро ташкил медиҳад?



Кори мустақилона: 14–15.

14. Дар дӯкон нархи маҳсулотро 10% камтар, лекин 10% қимат фурӯхтанро реча карданд. Дӯкон аз фурӯхтани маҳсулотҳо фоида мебинад ё зарар? Чанд фоиз?
15. Тақрибан чанд фоизи деворҳо рангкарда нашудааст? Ҷавобро ба саҳеҳӣ то наздикшавӣ ба 10 фоиз яклухт кунед.



МИҚДОРҲОИ ТАНОСУБҲОИ РОСТА ВА ЧАППА



Ба хотир меоварем!

Тарафҳои квадрат чанд маротиба зиёд карда шудааст?

Периметрҳо чӣ қадар тағйир меёбад?

1 cm



2 cm



4 cm



Аз ду миқдор яке якчанд маротиба афзояд (кам шавад), дуюмаш ҳам ҳамонқадар афзояд (кам шавад), онҳоро **миқдори таносуби роста** меноманд. Агар ду миқдор таносуби роста бошад, нисбати қимати мувофиқояндаи суммаи ин миқдорҳо баробар аст.

Агар a ва b миқдорҳои таносуби рост бошад, ҳамеша $k = \frac{a}{b}$ бомавқеъ аст. k – коэффисиенти мутаносибӣ. k – адади натуралӣ ё ки адади касрӣ.



Бо гуруҳҳо кор мекунем: 1–2.

1. Агар арзиши 5 метр матоъ 120 ҳазор сўм бошад, арзиши 7 метр матоъ чанд сўм мешавад?
Таносуб тартиб медиҳем:

$$\begin{array}{ccc} 5 \text{ метр матоъ} & 120 \text{ ҳазор сўм} & \\ \rightarrow & & \\ 7 \text{ м матоъ} & x \text{ сўм} & \end{array} \quad \frac{5}{7} = \frac{120}{x} \quad x = \frac{120 \times 7}{5} = 168$$

Ҷавоб: 7 метр матоъ 168 ҳазор сўм мешавад.



↓↓ Ин аломатҳо таносуби рости пайвастании миқдорҳоро мефаҳмонад.



Ба хотир меоварем!



40 km/h

Суръат якчанд баробар зиёд карда шавад, оё вақт ҳамон маротиба кам мешавад?

240 km



60 km/h

240 km



Агар аз ду миқдор яке якчанд баробар зиёд шавад (кам шавад), дуюмаш ҳам ҳамон маротиба кам шавад (зиёд шавад), онҳоро **миқдори таносуби чаппа** меноманд.

Агар ду миқдор таносуби чаппа бошад, нисбати қимати мувофиқояндаи суммаи ин миқдорҳо баробар аст.

Агар a ва b миқдорҳои таносуби чаппа бошад, ҳамеша $b = \frac{k}{a}$ бомавқеъ аст.

k – коэффисиенти мутаносиби. k – адади натуралӣ ё ки адади касрӣ.

2. Самолёт бо суръати 840 km/h аз шаҳри А ба шаҳри В дар 7 соат парвоз карда рафт. Агар суръати самолёт 980 km/h бошад, он аз шаҳри А ба шаҳри В дар чанд соат рафта мерасад?

Таносуб тартиб медиҳем:

$$\begin{array}{ccc} 840 \text{ km/h} & 7 \text{ соат} & \\ \rightarrow & & \\ 980 \text{ km/h} & x \text{ соат} & \end{array} \quad \frac{840}{980} = \frac{x}{7} \quad x = \frac{840 \times 7}{980} = 6$$

Ҷавоб: дар 6 соат рафта мерасад.



Мустаҳкамкунӣ: 3–10.

3. Сими дарозиаш 135 метрро ба нисбати 6 : 3 ба ҳиссаҳо чудо кунед.
4. Адади 231-ро ба нисбати 3 : 7 : 11 ба ҳиссаҳои таносуби роста ифода кунед.
5. Коргар дар 2 соат 100-то детал (чузъ) тайёр мекунад. Агар ӯ бо чунин самаранокӣ меҳнат кунад, дар 4 соат чанд детал тайёр мекунад?
6. Барои гузоштани пули амонат банк сола 15 % фоида чудо мекунад. Агар амонатгузор дар як сол 81 000 сӯм фоида бинад, ӯ ба банк чанд сӯм гузоштааст?
7. 5-то коргар кори додашударо дар 15 рӯз иҷро мекунанд. Ҳамин корро барои дар 12 рӯз тамоm кардан, боз чанд коргар лозим мешавад?



8. Чадвалро пур кунед. $v = 10 \text{ km/h}$

$t, \text{ soat}$	2	4	12
$S, \text{ km}$			

9. Нисбати 3-то адад ба мисли 2 : 3 : 8, суммааш бошад, ба 67,6 баробар аст. Ҳамин ададҳоро ёбед.
10. 100-то уқоб дар 100 рӯз 100 kg дон меҳӯрад. 10-то уқоб дар 10 рӯз чанд kg дон меҳӯрад?



Кори мустақилона: 11–13.

11. Аз сими дарозиаш 35 m, массааш 800 g буда, 24,5 m сим бурида гирифтанд. Массаи ҳиссаи боқимондаи сим чӣ қадар аст?
12. Корхонаи қадоккунӣ дар зарфҳои калон маҳсулотро харид мекунад ва онро бо зарфи хурд қадок карда, ба савдо мебарорад. Корхона барои маҳсулотҳоро бо зарфҳои калон харид намудан, ба ҳар як килограммаш 2 000 сӯм медиҳад, ҳар як зарфи қадок шударо дар бозор 60 000 сӯми мефурӯшанд. Ин ҳафта корхона 12-то маҳсулоти бо зарфи калонро харид намуда, қадок кард ва онро бо 25-то зарфи хурд ба савдо баровард. Агар маҳсулоти зарфи калон аз маҳсулоти зарфи хурд 52 kg зиёд бошад, корхона аз ин амалиёт чӣ қадар фоида мебинад?
13. 12-то коргар корро дар миқдори муайян дар 8 соат иҷро мекунад. Барои ҳаминтавр корро дар 6 соат иҷро намудан чандто коргар лозим?

ТАТБИҚҲОИ МИҚДОРҲОИ ТАНОСУБИ РОСТА ВА ЧАППА



Мустаҳкамкунӣ: 1–11.

1. Дар мактаб ба ҳар як 5-то писарбача 4 нафар духтар рост меояд. Дар мактаб 560 нафар духтар бошад, писарбачаҳо чандто аст?
2. Барои бетон рехтан ба 1 халта семент 4 халта рег омехта мекунад. Барои 100 халта рег чанд халта семент истифода бурдан лозим.
3. Вазни шер 120 фунт. Агар як фунт тақрибан 0,45 kg бошад, вазни шер чанд килограмм?
4. Барои се шаб аз 12-то батареяи ҷароғ истифода бурдан мумкин. Барои 7 шаба саёҳатро ба нақша гирифтани чандто батарея лозим мешавад?
5. Се насос дар 1 дақиқа 1 700 литр обро мекашад. Агар муҳандисҳо дар 1 дақиқа камаш 5 500 L об кашанд, ба онҳо чанд насос лозим?
6. Дар Антарктида геологҳо ҳар як 500 тонна шағалро элак намуда, ба ҳисоби миёна 7-то порчаҳои метеоридро меёбанд. Барои аз ҳамин гуна қисмҳо 100-то гирифтани, онҳо чӣ қадар шағалро аз элак гузарониданашон лозим?
7. Барои 4-то пирог пухтан, 3-то тухм лозим. Бо 10-то тухм чандто печене тайёр карданатон мумкин? Барои 18-то печене чандто тухм лозим мешавад?
8. 8-то себ 16 000 сӯм меистад. 18-то себи ҳаминхела чанд пул мешавад? Ба 64 000 сӯм чандто себ харид кардан мумкин?
9. Аминҷон ба скутерида ба 50 дақиқа 18 km роҳро тай карда метавонад. Бо ҳамин суръат ӯ дар 2 соат чӣ қадар масофаро тай намуданаш мумкин? ӯ 4 km роҳро барои тай карданаш чӣ қадар вақт лозим мешавад?
10. Якобшавини Гренландия – пиряхи аз ҳама калони дунё аст. Он дар 5 моҳи охир 5,25 km васеъ шуд. Агар бо ҳамин суръат яхкунӣ давом кунад, дар як сол чӣ қадар масофа ях мебандад?
11. Аҳмад бо сардораш барои музди кори яқсолааш 120 динар ва якто ғӯсола аҳд карданд. ӯ баъди 7 моҳи кор ба сардораш аз кор рафтаниро гуфт ва музди корашро талаб кард. Сардораш ба ӯ 50 динар ва 1-то ғӯсола дод. Арзиши ғӯсола чанд сӯм меистад?



Кори мустақилона: 12–13.

12. 5-то ҷароғ ҳар рӯз 6 соатӣ фурузон шавад, дар 24 рӯз 120 литр равшан сарф мешавад. Ҳамин гуна 9-то ҷароғро ҳар рӯз 8 соатӣ фурузон кунанд, 216 литр равшан дар чанд рӯз мерасад?
13. Бори 1,5 тоннанокро бо 5-то мошин дар 6,4 соат кашонидан лозим. Ҳамин бор бо 2 мошини ду тоннанок дар чӣ қадар вақт кашонида мешавад?

МИҚЁС (Масштаб)



Ба хотир меоварем!

Чӣ гуна харитаҳоро медонед?

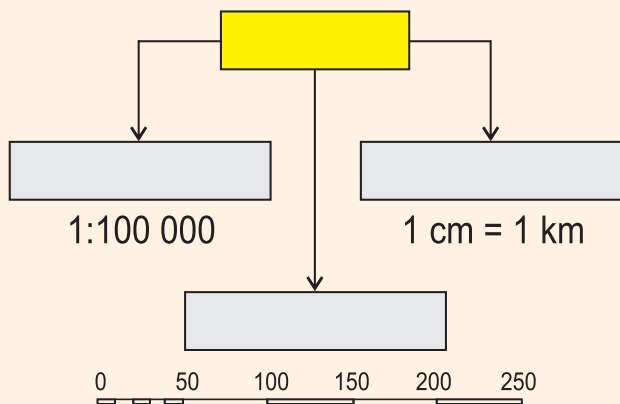
Аз манора то харсанг чанд сантиметр?

Ин масофа чанд километр шуданаш мумкин?



Миқёс – нисбати андозаҳои дар нақша буда ба андозаҳои ҳақиқӣ.

Миқёс – адади андозаи дар нақша буда аз андозаи ҳақиқӣ чанд маротиба хурд буданашро нишондиҳанда мебошад.



Навишти 1:100 000 – нисбати андозаҳои дар нақша буда ба андозаҳои ҳақиқиро мефаҳмонад.

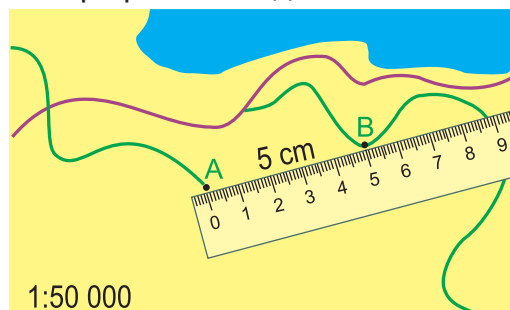
Дар 1 см андозаи ҳақиқии дар нақша буда барои чанд km буданашро муайян кардан ба 100 000 зарб кардан лозим буданашро мефаҳмонад.

Умуман, дар харита чӣ гуна миқёс дода нашавад, андозаи дар нақша буда ба адади тарафи рости миқёс буда зарб карда мешавад.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–2.

- Агар миқёси харита бо 1 : 50 000 бошад, 5 см – и дар харита буда бо андозаи ҳақиқӣ дар чӣ қадар масофа рост меояд?

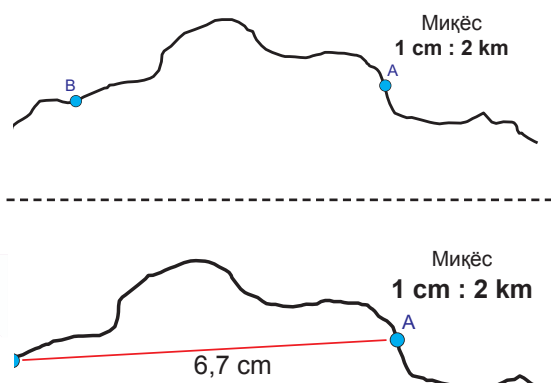


1 cm — 50 000 cm
5 cm — x cm

$$x = (5 \times 50\,000) \div 1 = 250\,000 \text{ cm} = 2,5 \text{ km}$$

Ҷавоб: 5 см – и харита ба 2,5 km – и замин баробар аст.

2. Дар зер нақшаи соҳил оварда шудааст. Киштӣ аз нуқтаи А ба роҳ баромада, аз рӯи хати рост ба нуқтаи В меояд. Масофаи тай кардаи киштиро ҳисоб кунед.



Миқёси 1 см : 2 км ба мо дар ҳаёти реалӣ ба масофаи як сантиметр 2 км рост меояд.

Барои ба хатогӣ роҳ надодан ченкуниро бо эҳтиёти ба амал овардан мумкин.

Дар ҳолати мо масофа 6,7 см.

Миқёси ҳар як сантиметр 2 км буданахро ифода мекунад.

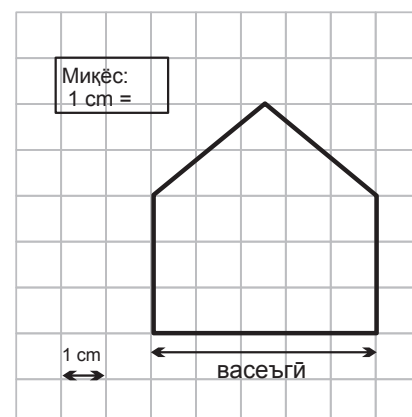
Масофаи ҳақиқии тай кардан киштиро ёбед:

$$6,7 \times 2 = 13,4 \text{ км}$$



Мустақкамкунӣ: 3–13.

3. Дар нақшаи зерин хонаи васеъгаш 10 м буда тасвир карда шудааст. Миқёси нақшаро ёбед.



4. Дар харита масофаи байни ду нуқта 20 см. Агар миқёси харита 1:4 000 000 бошад, масофаи ҳақиқии байни ин ду нуқтаро ёбед.
5. Масофаи байни ду шаҳр 230 км. Миқёси 1:1 000 000 дар харита будаи масофаи байни ин шаҳрҳо ба чӣ қадар баробар мешавад.
6. Масофаи байни ду деҳа 32 км. Дар харита масофаи байни ин деҳаҳо 16 см. Миқёси харитаро муайян кунед.
7. Дар нақша майдони замини квадратшакл ва масоҳати он ба 36 м² баробар аст. Агар миқёс 1:3 000 бошад, нақшаи майдони заминро кашед.
8. Дурустии мулоҳизаҳоро санҷед.
- а) Миқёс: 1:100 000
- Дар харита 1 мм – дар ченаки ҳақиқӣ 100 м (0,1 км)
- Дар харита 1 см – дар ченаки ҳақиқӣ 1000 м (1 км)
- Дар харита 10 см – дар ченаки ҳақиқӣ 10 000 м (10 км)
- б) 1:10 000
- Дар харита 1 мм – дар ченаки ҳақиқӣ 10 м (0,01 км)
- Дар харита 1 см – дар ченаки ҳақиқӣ 100 м (0,1 км)
- Дар харита 10 см – дар ченаки ҳақиқӣ 1000 м (1 км)

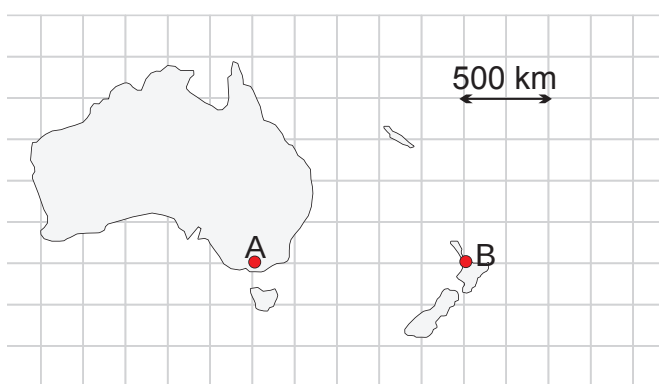
с) 1:5 000

Дар харита 1 mm – дар ченаки ҳақиқӣ 5 m (0,005 km)

Дар харита 1 cm – дар ченаки ҳақиқӣ 50 m (0,05 km)

Дар харита 10 cm – дар ченаки ҳақиқӣ 500 m (0,5 km)

9. Дарозии порчаи дар харита буда 8 см. Агар миқёси харита 1:10 000 бошад, дарозии масофаи мувофиқи дар замин бударо ёбед.
10. Масофаи байни ду шаҳр 400 km. Дар миқёси 1:5 000 000 харита тартиб дода шудааст. Дарозии порчаи пайвастандандаи ин шаҳрхоро ёбед.
11. Дарозии масофаи хати рости аз А то В буда 700 km. Барои дар харита тасвири порчаи 14 см миқёсро чӣ гуна ишора кардан лозим?
12. Аз харита масофаи байни шаҳрҳои А ва В-ро ёбед.



13. Дар харитаи 1:10 000 миқёси кашидашуда Самандар масофаи аз мактаб то хона 15 см буданашро муайян кард. Масофаи ҳақиқии аз мактаб то хонаи Самандар чӣ қадар аст?



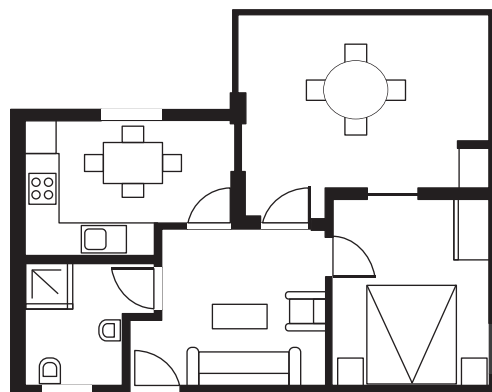
Кори мустақилона: 14.

14. **ХАРИДИ ХОНАҶОЙ.** Дар зер нақшаи хонаи аз агентии манзил харид мекардаи падару модари Ҷаҳонгир дода шудааст.

Савол. Барои ҳисоб кардани масоҳати умумии фарши хона (ғафсии девор бо айвон якҷоя) масоҳати ҳар як хона ҳисоб карда мешавад. Масоҳати суммаи фарши ҳамаи хонаҳои чен кардашуда ба масоҳати майдони умумии он баробар мешавад.

Аммо усули самараноки ҳисоб кардани он мавҷуд мебошад. Бо усули номбурда фақат дарозии 4-то порчаро чен карда, бо ёрии он масоҳати умумии онро ёфтан мумкин. Дар нақша барои ҳисоб кардани майдони умумии он 4-то порчаи заруриро ишора кунед ва бо ёрии он масоҳати умумии хонаро ҳисоб кунед.

Миқёс дар
1 см 1 m-ро мефаҳмонад



КОРИ ЛОИҲАВЇ

Мавсими тахфифҳо (кам кардан, нисбатан арзоншуда)

Дар масуми тахфифҳо дар як қатор дўконҳои либосҳо 5%, 10%, 20%, 30% кам ва арзон кардани эълон карданд.

Маҳсулотҳои маҳаллӣ	30% – 50%
Маҳсулотҳои хориҷӣ	5% – 20%

30% арзон шудааст



100 000 сўм

10% арзон шудааст



250 000 сўм

30% арзон шудааст



80 000 сўм

15% арзон шудааст



120 000 сўм

35% арзон шудааст



110 000 сўм

10% арзон шудааст



200 000 сўм

Лола барои орзуи хариди курта, сумка, пойафзол ба дўконҳо сайр кард. Ба худаш куртаи 30 фоиз арзон шуда, пойафзоли 15 фоиз арзон шуда ва сумкаи 10 фоиз арзон шуда интихоб намуд.

Саволи 1. Лола чӣ гуна маҳсулотҳоро интихоб намуд (маҳаллӣ ё ки хориҷӣ)

Маҳсулот	Маҳаллӣ	Хориҷӣ
Курта		
Сумка		
Пойафзол		

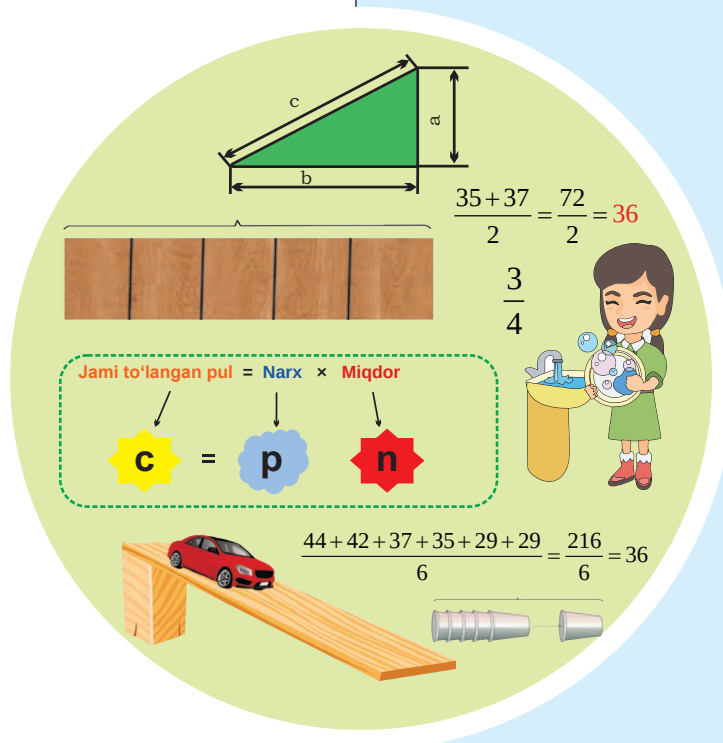
Саволи 2. Лола ҳамагӣ чанд сўм харид кард? Ҷавобатонро асоснок кунед.

Саволи 3. Агар Лола ва хоҳари вай ба дўкон бо 1200 000 сўм рафта бошад, ба хоҳараш аз маҳсулотҳои болой чӣҳоро харид карда метавонад?

	Пойафзол	Курта	Сумка
Маҳаллӣ			
Хориҷӣ			

Боби VIII

ИФОДА ВА МУОДИЛАҲО



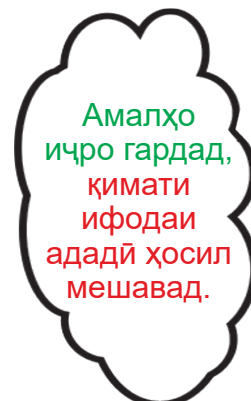
ИФОДАҲОИ АДАДӢ ВА ҲАРФӢ



Ба хотир меоварем!



Ифодаҳои аз ададҳо,
амалҳои арифметикӣ
ва қавсҳо тартиб дода
шударо **ифодаҳои
ададӣ** меноманд.



Амалҳо
ичро гардад,
**қимати
ифодаи
ададӣ ҳосил
мешавад.**

$$100 - 1^2 - 2^2 = 95$$

Ифодаи ададӣ

Қимати ифода

Агар дар ифодаи ададӣ ҳарфҳо ҳам иштирок кунанд-чӣ?



$$23 - (a \div c + 45)$$

Ифодаи ҳарфӣ

$$23 - (40 \div 8 + 45) = 23 - 50 = -17$$

Қимати ададии ифодаи ҳарфӣ

Ба ҷои ҳарфи ифодаи ҳарфӣ ададҳои гуногунро гузоштан мумкин.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

- Коргар 2 соат кор кард. Ҷ соати якум 12 дона, дар соати дуюм бошад аз соати якум m дона зиёд детал тайёр кард. Аз рӯи миқдори детали тайёр кардаи коргар ифодаи ҳарфии 2 соатро ифода кунанда тартиб диҳед. Дар ифодаи ҳарфӣ қимати m ба а) ба 4; б) ба 8 баробар бударо ёбед.

Ифодаи ҳарфӣ	m	Ифодаи ададӣ	Натиҷа
$12 + (12 + m)$	4	$12 + (12 + \underline{\quad})$	?
$12 + (12 + m)$	8	$12 + (12 + \underline{\quad})$	?



Мустақамкунӣ: 2–11.

- Қимати ифодаи ададиро ёбед.

а) $13 \times (-5) + 98$

б) $127 + 108 \div (-3) - 24$

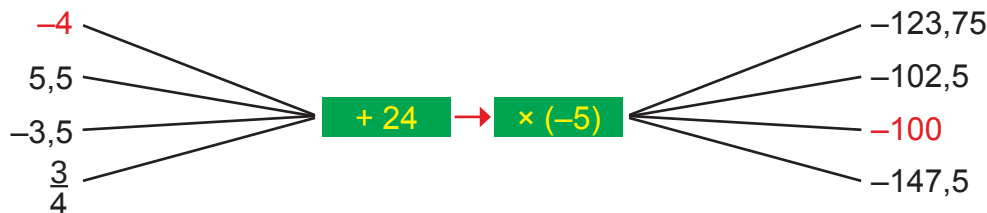
в) $12 \times (-8) + 88 \times (-8)$

д) $13 \times (-88) + 13 \times 88$

е) $5,5 \times (-23) + 4,5 \times 23$

ф) $0,05 \times (-0,1) + 4,05$

3. Дар асоси нақша ифодаҳои ададӣ тартиб диҳед ва қиматҳои мувофиқро ёбед.



4. Дар Азиза n -то диски CD буд. Ба ӯ рафиқонаш боз 5-то диск тўхфа карданд. Ба Азиза чамъ чандто диск шуд?

5. Асал дар синни x , Собир аз ӯ 8 сол хурд. Синни Собир чӣ қадар? Агар синни Асал ба а) 10; б) 14; в) 16 баробар мешуд, синни Собир чӣ қадар мешуд?

6. Қимаи ифодаи ҳарфиро ёбед.

- а) $128 - b$, дар ин ҷо $b = 31; 43; 59$. б) $b - 18$, дар ин ҷо $b = 39; 124; 215$.
 в) $35 + x$, дар ин ҷо $x = 0; 10; 100$. д) $125 - x$, дар ин ҷо $x = 0; 110; 98$.

7. Қимати ифода ба чӣ баробар аст?

- а) $(128 - 12b) + (14b - 18)$, дар ин ҷо $b = 3; 4; 5$.
 б) $(30y - 25) - (20y + 10)$, дар ин ҷо $y = 4; 8; 10$.

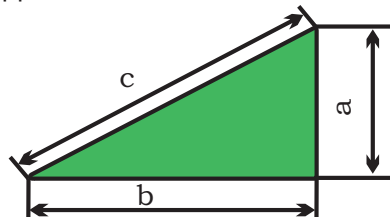
Намуна: а) $b = 3$ будан, $(128 - 12b) + (14b - 18) = (128 - 12 \times 3) + (14 \times 3 - 18) = (128 - 36) + (42 - 18) = 92 + 24 = 116$.

8. Ҷадвалро пур кунед.

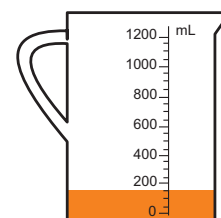
Ифодаи ҳарфӣ	K	Ифодаи ададӣ	Натиҷа
$36 + (18 - 2k) \times (-5)$	-13		?
$12 \times (1,2 + k)$	$\frac{-5}{12}$		?

9. Дуредгар дар се рӯз корро иҷро кард. Ҷ рӯзи якум 24-то, рӯзи дуюм аз рӯзи якум a -то зиёд, рӯзи сеюм бошад, аз рӯзи дуюм 4-то кам миз сохт. Дар қиматҳои $a = 8; 10; 12$ дуредгар чамъ чандто миз сохтааст?

10. Масоҳат ва периметри секунҷаи дар нақша бударо ҳангоми $a = 5$ см, $b = 12$ см ва $c = 13$ см будан ёбед.



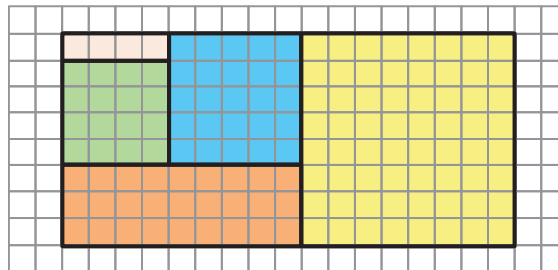
11. Наима барои модараш шарбати мева тайёр кард. Ҷ бо миксер бо миқдори нишондодашуда шарбати апельсин, аз он k маротиба зиёд шарбати себро омехта кард. Шарбати Наима тайёр мекарда ба чанд миллилитр баробар шуд? Мувофиқи шарт масъала ифодаи ҳарфӣ тартиб медиҳем ва дар қимати $k = 6$ будан меёбем.



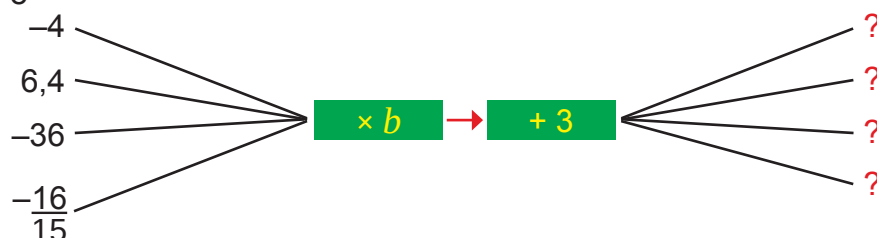


Кори мустақилона: 12–20.

12. Агар тарҳшаванда ба 4, тарҳқунанда ба 16 кам карда шавад, ҳосили тарҳ чӣ хел тағйир меёбад?
13. Тарҳшаванда ба 24 зиёд карда шавад, тарҳқунанда ба 15 кам карда шавад, ҳосили тарҳ чӣ хел тағйир меёбад?
14. Бо усули қулай ҳисоб кунед.
 а) 321×1001 б) $478 \times 1\,001$ в) $905 \times 1\,001$
15. Бо усули қулай ҳисоб кунед.
 а) $(4,95 - 2,45) + (3,275 - 4,95)$ б) $(-3\,321 + 601) - (21 - 9) - (-1\,003)$
 в) $-(9,75 + 0,25) - (8,05 - 1,3)$ д) $(6\frac{13}{18} - 4,2) - (2\frac{12}{18} - 1,2)$
16. Дар шакли зерин ҳар як катак ба a миллиметр баробар аст. Периметри ҳар як шакл инчунин суммаи периметрҳои ҳамаи шаклҳоро ёбед. Мувофиқи шартӣ масъала ифодаи ҳарфӣ тартиб диҳед ва бо $a = 5$ mm ҳисоб кунед.



17. Қимати ифодаро ёбед.
 а) $12a + 51b$, дар ин ҷо $a = 11$ ва $b = 23$
 б) $59p - 23q$, дар ин ҷо $p = 13$ ва $q = 22$
18. Қимати ифодаи ададиро ёбед.
 а) $81 \div 9 + 12 \times 5$ б) $127 \times 2 + 145 \div 5$ в) $22 \times 4 + 180 \div 15 + 43$
19. Қимати ифодаи ҳарфиро ёбед.
 а) $28 - c$, дар ин ҷо $c = 12; 24$ б) $d - 109$, дар ин ҷо $d = 139; 523$
20. Дар асоси нақша ифодаи ҳарфӣ тартиб диҳед ва қимати онро дар нуқтаи $b = \frac{3}{8}$ ёбед.

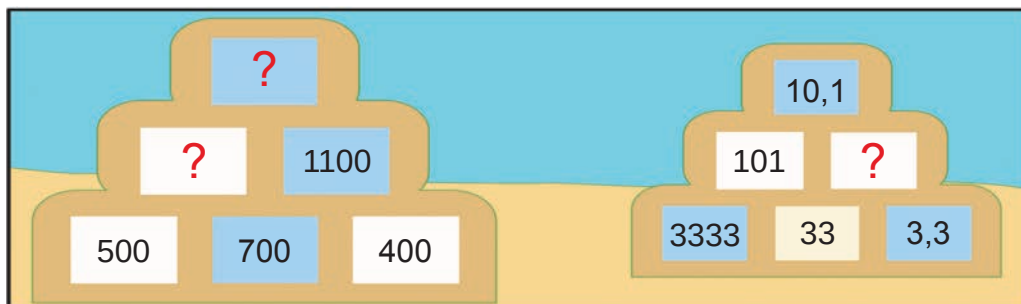


БАРОБАРИҲО ВА ХОСИЯТИ ОНҲО



Ба хотир меоварем!

Ҳисобкуниҳо чӣ хел иҷро карда мешавад?



Вобастагии ин гуна ифодаҳо чӣ хел маъно дорад?



$$-47 + 35 = -24 \div 2$$

$$-12 = -12$$

Вобастагии ду ифодаи ададӣ бо аломати “=”
баробариҳо меноманд.

Қимати ифодаҳои дар баробариҳо буда байни ҳам **баробар** мешаванд.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–6.

1. Баробарии ифодаҳоро санҷед.

а) $3 \times 11 = 33$ б) $48 \div 6 = -8 \div (-1)$ в) $91 \times 2,08 + 9 \times 2,08 = 2,08 \times (91 + 9)$



$$2 \times 45 + 5 = 90 + 5$$

$$95 = 95$$

Ба ҳар ду тарафи баробарӣ адади
 $95=95$ яхела ҳамъ ё ки тарҳ карда
шавад, **баробарӣ** тағйир намеёбад.

$$a + c = b + c$$

$$a = b$$

2. Ба ҳар ду тарафи баробариҳо 0,2; -5,5 ва 44-ро ҳамъ кунед.

а) $-28 \times 2 = -7 \times 0,8$ б) $-0,011 \times 10 = 0,88 \div (-8)$



$$2 \times 45 \times 5 = 90 \times 5$$

$$450 = 450$$

Агар ду тарафи баробарӣ ба адади
яхела зарб карда шавад ё ки ба
адади аз сифр фарқкунанда тақсим
шавад, баробарӣ тағйир намеёбад.

$$a \times c = b \times c$$

$$a \div c = b \div c$$

$$a = b$$

3. Ду тарафи баробарӣ $5,4 \times 2 = 10,8$ додашуда а) -3; б) 9; в) 6; д) ба адади 0,2 тақсим намуда, баробарии дуруст ҳосил кунед.



$$9 \times 4 = 36 \text{ ва } 36 = 18 \times 2$$

$$9 \times 4 = 18 \times 2$$

Агар $a = b$ ва $b = c$ бошад,
 $a = c$

4. Барои баробарӣ дуруст шудан каталҳои холиро пур кунед.

а) $-3 \times \square = -6$ ва $-6 = \square - 4$
 $-3 \times \square = \square - 4$

б) $\square \times 5 = -3,3$ ва $-3,3 = \square + 33$
 $\square \times 5 = \square + 33$



Агар $a = b$ ва $c = d$ бошад,
 $a + c = b + d$

$$56 \div (-7) = -8 \text{ ва } -12 \times (-5) = 60$$

$$56 \div (-7) + (-12) \times (-5) = -8 + 60$$

$$52 = 52$$

5. Баробариҳоро ҳамъ кунед.

a) $-9 \div 1,5 = -6$ ва $4 = 3,2 \div 0,8$

b) $0,8 \div (-7) = -5,6$ ва $1,2 \times 5 = 6$



Агар $a = b$ ва $c = d$ бошад,
 $a \times c = b \times d$

$$19 - 4 = 15 \text{ ва } -4 + 13 = 9$$

$$(19 - 4) \times (-4 + 13) = 15 \times 9$$

$$135 = 135$$

6. Баробариҳоро аъзо ба аъзо зарб кунед.

a) $-19 + 24 = 5$ ва $54 \div 0,9 = 60$

b) $3 - 1,4 = 1,6$ ва $6,4 \div 4 = 1,6$



Мустақамкунӣ: 7–12.

7. Баробариҳои дурустро муайян кунед.

a) $6 + 3 = 1,8 \times 5$

b) $2,8 - 9 = 3,4 \times 2$

c) $0,9 \times 6 = 10 - 2,6$

d) $1,6 - 4 = 0,8 \times 2 + 4$

8. Дар асоси намуна қимати ифодаҳоро ёбед ва баробарии ба натиҷа баробар тартиб диҳед.

$$101 \times 25 - 101 \times 15 = 101 (25 - 15) = 1\ 010$$

$$1\ 010 = 202 \times 5$$

a) $81 \times 21 + 19 \times 21$

b) $252 \times 80 - 252 \times 70$

c) $201 \times 91 + 112 \times 91$

9. Ба ҳар ду қисми баробарии $x + 12 = 43$ ва -5 -ро ҳамъ кунед.

10. Катақҳоро ҳамин тавр пур кунед, ки дар натиҷа баробарии дуруст ҳосил шавад.

a) $8 - \square = 0,5$

b) $4,5 - \square = 1,5$

c) $\square + 3,2 = 1$

d) $\square \times 2,2 = 11$

e) $0,4 \times \square = -8$

f) $\square \div (-99) = 9$

g) $\square \div (-5) = 45$

h) $0,001 + \square = 0$

11. Баробариҳоро бо шакли сутун ҳамъ кунед.

a) $-6 \div 1,5 = -4$ ва $3 = 3,3 \div 1,1$

b) $8 \div (-2) = -16$ ва $1,5 \times 2 = 3$

c) $9 \div 0,3 = 30$ ва $0,8 \div 2 = 0,4$

d) $1,69 \div 0,13 = 13$ ва $-54 \div 2 = -27$

12. Баробариҳоро аъзо ба аъзо зарб кунед $-10 + 44 = 34$ ва $8,4 \div 2,1 = 4$



Кори мустақилона: 13–18.

13. Ба ҳар ду тарафи баробарии $-7 + 83 = 76$ ададҳои а) 13; б) -16 ; в) 4,3; д) $\frac{2}{5}$ -ро ҳамъ карда, баробарии дуруст ҳосил кунед.

14. Ҳар ду қисми баробарии $-5 \times (-4,2) = 21$ -ро ба 4 ва -5 зарб кунед.

15. Ҳар ду қисми баробари $3,4 \times 3 = 10,2$ додашударо ба адади а) -1 ; б) 4 ; с) 6 ; д) $0,5$ зарб кунед ва баробари дуруст ҳосил кунед.
16. Баробариҳоро бо шакли сутун ҷамъ кунед.
а) $7 \div 1,4 = 5$ ва $0,6 \div 3 = 0,2$ б) $1,44 \div 0,12 = 12$ ва $4,5 \times 10 = 45$
17. Ҳар ду қисми баробариҳои $1,4 + 1,5 \times 6 = 14 - 3,6$ -ро ба а) 2 ; б) -2 ; с) $0,5$ зарб кунед.
18. Ҳар ду қисми баробариҳои $3,4 + 1,5 \times 2 = 12 - 5,6$ -ро ба а) 3 ; б) -5 ; с) $0,2$ зарб кунед.

МУОДИЛАҲО



$$x + 2,1 = 4,3$$

$$x = 4,3 - 2,1$$

$$x = 2,2$$

$$x \times 0,01 = 0,25$$

$$x = 0,25 \div 0,01$$

$$x = 25$$



$$x - (-15) = -67$$

$$x = -67 + (-15)$$

$$x = -82$$

$$x \div 28 = -82$$

$$x = -82 \times 28$$

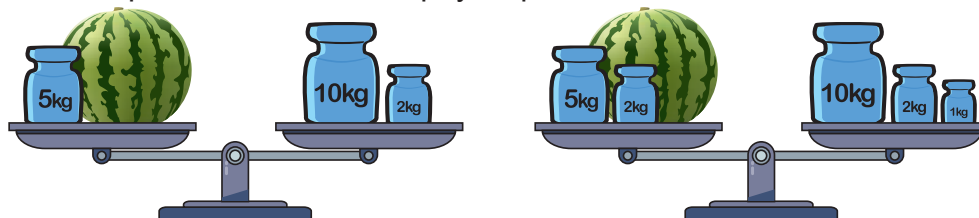
$$x = -2296$$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–4.

1. Муодиларо ҳал кунед.
- а) $x + 12 = 3$ б) $x + 45 = 43$
с) $x + 27 = -18$ д) $18 - x = 25$
е) $-x + 37 = -78$ ф) $178 - x = 148$

2. Муодила тартиб дода, вазни тарбузҳоро ёбед.



3. Муодилаҳои ҳаллаш ба 3 , ба -3 , ба 5 ва $0,3$ баробар буда тартиб диҳед.

4. Муодиларо ҳал кунед.

- а) $1,5x - 12 = 3$ б) $22x + 45 = 43$
с) $9x + 15 = -21$ д) $28 - 7x = 35$
е) $-9x + 27 = -63$ ф) $36 - 14x = 31$



Мустақамкунӣ: 5–18.

5. Муодиларо ҳал кунед.

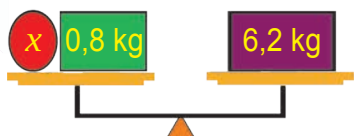
a) $4 + 5 = 1,8 \times 5$

b) $6,8 - 5 = 0,9 \times 2$

c) $1,9 \times 5 = 10 - 2,6$

d) $4,8 - 4 = 0,1 \times 2 + 2$

6. Массайи номаълумро ёбед.



7. Усули қулайи ҳисобкуниро ёбед.

a) $6,96 \times 24 - 6,96 \times 14$

b) $53 \times 17 + 32 \times 17$

c) $23 \times 99 - 23 \times 51$

8. Қои аломати “?”-ро пур мекунем, дар натиҷа баробарии дуруст ҳосил шавад.

a) $15 - ? = 5$

b) $3,2 - ? = 1$

c) $? + 42 = 17$

d) $? \times 5,2 = 10,4$

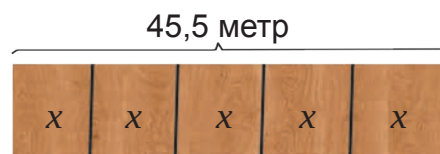
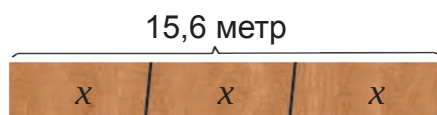
e) $0,3 \times ? = -9$

f) $? \div (-11) = 7$

9. Ба ҳар ду қисми баробарии $-15 + 3 = -12$ адади а) 7; б) -11 ; в) $3,2$ -ро ҷамъ карда, баробарии дуруст ҳосил кунед.

10. Муодилаҳои ҳаллаш ба 2, ба -2 , ба 10 ва 0,5 баробар буда тартиб диҳед.

11. Қисмҳои тахта чанд метр аст?



12. Ҷавоби дурусти муодиларо ёбед.

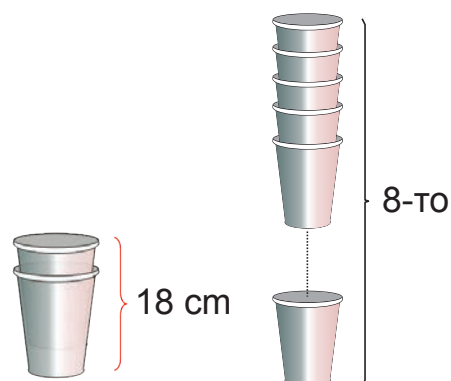
1	$2x + 3 = -13$	A	4
2	$-4x + 3 = -13$	B	$-2,5$
3	$3,8 - 2x = 40$	C	-8
4	$7,3 - 2x = 12,3$	D	-9
5	$15x + 121 = -14$	E	$-18,1$
6	$7x = -20 + (-29)$	F	-7

13. Муодилаҳои ҳаллаш ба 4, ба -5 , ба 6 ва 0,2 баробар буда тартиб диҳед.
14. Фарқи ягон адад бо 20 ва фарқи ҳамон адад ба 32 баробар аст. Ин адад кадом?
15. Миқдори гурба ва чўчаҳои Барно баробар. Ҳангоми пойҳои ҳайвонҳои хонагии Барно шуморидан 48-то баромад. Чўчаи Барно чандто аст?
16. Малика ва Раъно барои оро додани арча аз коғазҳо паррандачаҳо сохтанд, миқдори паррандачаҳои Малика сохта аз паррандачаҳои Раъно 8-то зиёдтар. Агар духтарон ҳамагӣ 26-то ҳар хел шаклҳо сохта бошад, миқдори шаклҳои Раъно сохтаро ёбед.
17. Қулфинай хеле фоиданок буда, дар 100 grammi он 60 mg витамини С мавҷуд. Барои организми донишомӯзи синфи 6 дар як шабонарӯз 100 mg витамин С зарур мебошад. Дилноза 200 g қулфинай истеъмол кард.
Савол: Дилноза бо ҳамин қулфинайи хӯрдааш барои ҳудаш миқдори витамини С-ро оё гирифтааст?
18. Муодиларо ҳал кунед.
- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| a) $10 \times x - 4,82 = 12,6$ | b) $0,394 + 100 \times x = 5$ |
| c) $1,625 - x \div 1000 = 0,98$ | d) $100 \div x + 8,699 = 8,7$ |
| e) $8,642 - x \div 100 = 7,09$ | f) $100 \times x - 1,035 = 18,2$ |



Кори мустақилона: 19–21.

19. Муодиларо ҳал кунед.
- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| a) $x - 5,9 = 7,95$ | b) $(x - 10,47) + 3,18 = 5,6$ |
| c) $8,1 - x = 3,407$ | d) $40 - (x - 6,72) = 11,6$ |
20. Дар расм зарфҳои болои ҳамдигар гузошта тасвир шудааст. Агар 8-то зарфҳои баландиаш 42 см ва 2-то зарфи баландиаш 18 см бошад, баландии 6-то зарфи болои ҳам гузошта чӣ қадар мешавад?



21. Ман як адад фикр кардам. Агар онро ба 2 зарб зада, ҳосили зарби ҳосил шударо ба 8 тақсим карда, ба ҳосили тақсим 20-ро чамъ намуда, аз ҳосили зарб 15-ро тарҳ кунам, 10 ҳосил мешавад. Адади ман фикр кардаро ёбед.

МАСЪАЛАҲОЕ, КИ МАЗМУНИ ИҚТИСОДИ ДОРАНД



Чамъи пули пардохт карда = Нарх × Миқдор карда

$$c = p \times n$$



Барои ёфтани чамъи пули пардохткардашуда арзиши мол ба миқдори харид шуда зарб карда мешавад.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

1. Усули ҳалли масъаларо таҳлил кунед ва хулосаатонро фаҳмонед.

Дар сайргоҳ 342 нафар бача ҳаст. Дар он ҷо барои ҳар як бача меъёри рӯзона 60 г шакар дода мешавад. Барои дар як рӯз бо шакар таъмин намудан, аз коғазхалтаҳои 1 килограмми камаш якчандто лозим мешавад? Агар арзиши шакар 8300 сӯм бошад, Дар як рӯз дар сайргоҳ чанд сӯмӣ шакар истифода мешавад?

$$1) 60 \times 342 = 20\,520 = 20\text{ kg } 520\text{ g}$$

$$1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$$

$$20\text{ kg} = 20 \times 1\,000 = 20\,000\text{ g}$$

20520 g + 1000 = 20-то коғазхалта + 520 ҳам 1-то коғазхалта бошад 21-то коғазхалта.

2) Дода шудааст:

$$n = 21$$

$$p = 8\,300$$

$$C = ?$$

$$C = p \times n$$

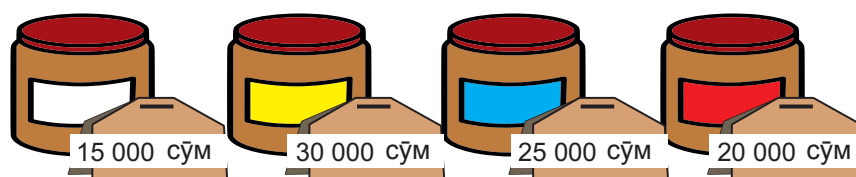
$$C = 8\,300 \times 21 = 174\,300\text{ (сӯм)}$$



Мустақамкунӣ: 2–5.

2. Шартӣ масъаларо пур намоед ва ҳал кунед.

Ба дӯкон аз ранги якхела 3 ё ки аз он зиёд банка харид кунанд, арзиши ранги ҳар як банкаи харидшуда ба $\frac{1}{5}$ ҳиссаи арзишаш кам кардан эълон карда шуд. Агар оилабанка ранг харид кунад чанд сӯм пул ба ғоидааш мемонад?



3. Дар мактаб ҳар рӯз 600-то оби 0,5 литра мефурӯшанд. Агар арзиши об 1200 сӯм бошад, ҳамагӣ чӣ қадар савдо мекунад? Об 1500 бошад—чӣ?



Нарх = Чамъи пули пардохт ÷ Миқдорҳо


=

÷


Барои ёфтани арзиши мол чамъи пули пардохт шуда ба миқдори мол тақсим карда мешавад.

Миқдорҳо = Чамъи пули пардохт ÷ Нарх


=

÷


Барои ёфтани миқдори мол чамъи пули пардохт шуда ба арзиши мол тақсим карда мешавад.

4–5. Ҳалли масъалаҳоро таҳлил намуда, хулосаатонро фаҳмонед.

Барои 12 kg себ ҳамагӣ 72 000 сӯм пардохт намуданд. Нархи себ чӣ қадар аст?

1) $72\ 000 \div 12 = 6\ 000$ сӯм

2) Дода шудааст:

$n = 12\text{ kg}$

$C = 72\ 000$ сӯм

$p = ?$

Формула:

$p = C \div n$

$p = 72\ 000 \div 12$

$p = 6\ 000$ (сӯм)

Дар истироҳатгоҳ барои ҳар як бача дар як рӯз 20 g равғани зард медиҳад. Дар истироҳатгоҳ 456 нафар бача ҳаст. Дар як рӯз барои бачаҳоро бо равғани зард таъмин кардан, аз ҳиссаҳои 3 килограмми равғани зард камаш чандто лозим мешавад?

1) Ҳамагӣ чанд килограмм равғани зард лозим?

$456 \times 20 = 9\ 120\text{ g}$

$3\text{ kg} = 3\ 000\text{ g}$

2) Дода шудааст: Формула:

$C = 9\ 120$

$n = C \div p$

$p = 3\ 000$

$n = 9\ 120 \div 3\ 000$

$n = ?$

$n = 3$ (120 бақия)

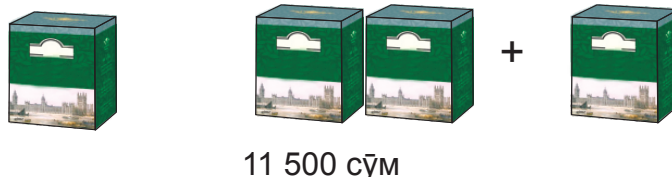
Пас, камаш 4 ҳисса равғани зард лозим.



Мустақамкунӣ: 6–14.

6. Барои ранг карани 1 m² фарш 200 g ранг истифода мешавад. Ранг бо банкаҳои 2 килограммӣ фурухта мешавад. Барои ранг кардани фарши масоҳаташ 64 m² буда, чанд банка ранг харидан мумкин? Агар арзиши 1 банка ранг 80 000 сӯм бошад, барои харидани ранг чӣ қадар маблағ лозим?

7. Ба дӯкон тадбири реклама гузаронида истодаанд: ба ҳар ду қуттии чойи харид шуда, қуттии сеюмаш тўхфа карда мешавад (расми зерин). Арзиши қуттии чой 11 500 сӯм. Ба 100 000 сӯм чанд қуттӣ чой харид кардан мумкин?



8. Барои таъмири хона 42 банд гулкоғаз харид намуданд. Як қуттӣ ширеш барои 8 банд гулкоғаз мерасад. Барои гулкоғазро ба девор часпонидан, чанд қуттӣ ширеш лозим? Агар арзиши як банд гулкоғаз 70 000 сӯм, арзиши як қуттӣ ширеш 10 000 сӯм бошад, барои таъмири хона чӣ қадар маблағ лозим?

9. Бобои Комилҷон барои набераҳояш аз бозор 4 сабад қулфинай харид намуд. Дар ҳар як сабад 1,5 kg –мӣ қулфинай ҳаст. Барои меваҳо 120 000 сӯм дода шуд. Арзиши як килограмм қулфинай чӣ қадар аст?
10. Аз конфети арзиши 1 килограммаш 12 500 сӯм буда, якчанд қуттӣ харид намуданд. Ба ҳар як қуттӣ 3 килограммӣ конфет ҷойгир карданд. Агар барои харид 300 000 сӯм пардохт карда шуда бошад, чанд қуттӣ конфет харид намудаанд?
11. Севара ва оилаи вай ҳар рӯз ба ноништа чор истакон чой менӯшанд ва барои як истакон чой дуто қанди сафед меандозанд. Бинобар ин, оилаи чор нафараи Севара 360 дона қанди сафедро дар чанд рӯз тамои мекунад?
12. Барои саёҳат ба миқдори маълум пул ҷамъ кардан лозим. Агар ҳар як сайёҳ 550 сӯмӣ ҷамъ кунад, барои пардохт 3200 сӯм намерасад, агар ҳар як сайёҳ 900 сӯмӣ ҷамъ кунад, 5200 сӯм зиёдатӣ мекунад. Ба саёҳат чанд нафар баромаданаи лозим?
13. Агар корхона аз бонк 40 миллион сӯмро дар муддати як сол маблағи солони 20%- а гирифта бошад, пас аз як сол корхона ҳамагӣ чӣ қадар пул ба бонк месупорад?
14. Барои 3,1 m² деворро ранг кардан, 150 g ранг сарф мешавад. Ранг дар зарфҳои 3 kg-и фурухта мешавад. Барои девори масоҳаташ 78 m²-ро ранг кардан, чанд қуттӣ ранг харид кардан лозим? Агар арзиши як қуттӣ ранг 130 000 сӯм бошад, барои корҳои ранг чӣ қадар пул зарур аст?



Математикаи шавқовар: 15.

15. Алӣ ва Саид ба дӯкон барои шоклод гирифтани даромаданд. Ба Алӣ барои шоклод гирифтани 24 сӯм, ба Саид бошад, 2 сӯм намерасад. Арзиши шоклод аз ададҳои бутун иборат аст. Алӣ аз баҳри шоклод гузашта ҳамаи пулашро ба Саид дода бошад ҳам, пули Саид намерасад. Арзиши шоклодро ёбед?



Кори мустақилона: 16–23.

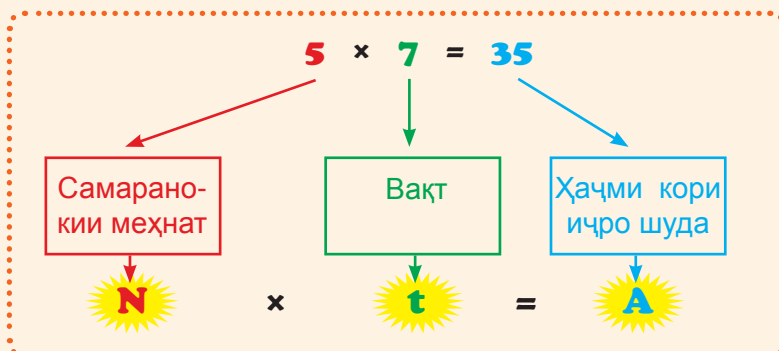
16. Барои шириниҳои арзишаш 35 000 сӯм буда, 140 000 сӯм пардохт карданд. Ба чанд килограмм шириниҳо пул пардохт карданд?
17. Барои 70 kg зардолу ҷамъ 28 000 сӯм доданд. Арзиши 1 kg зардолуро ёбед?
18. Барои саёҳат ба миқдори маълум пул ҷамъ кардан лозим. Агар ҳар як сайёҳ 750 сӯмӣ диҳанд, барои пардохт 1200 сӯм намерасад, агар ҳар як сайёҳ 800 сӯмӣ ҷамъ кунад, 1200 сӯм зиёдатӣ мекунад. Ба саёҳат чанд нафар баромаданаи лозим?
19. Далер барои хариди тӯби футбол аз якчанд бачаҳо 12 000 сӯмӣ пул ҷамъ кардани шуд. Ба сафи онҳо боз 2 нафар пас аз омада ҳамроҳ шудан, барои хариди тӯб ба ҳар як бача 10 000 сӯмӣ рост омад. Барои хариди тӯб чанд нафар бача 12 000 сӯмӣ пул ҷамъ кардани шудаанд?

20. Ба дўкон тадбири реклама гузаронда истодаанд: ба ҳар ду дона хамираи дандони харид шуда, қуттии сеюмаш тўхфа карда мешавад. Арзиши хамираи дандон 8 500 сўм. Ба 50 000 сўм чандто хамираи дандон харид кардан мумкин?
21. Барои таъмири хона 38 банд гулкоғаз харид намуданд. Як қуттӣ ширеш барои 7 банд гулкоғаз мерасад. Барои гулкоғазро ба девор часпонидан, чанд қуттӣ ширеш лозим? Агар арзиши як банд гулкоғаз 95 000 сўм, арзиши як қуттӣ ширеш 9 000 сўм бошад, барои ҳамаи маҳсулот чӣ қадар маблағ лозим?
22. Алӣ, Валӣ ва Солӣ ҳар рӯз як истакони қаҳва менӯшанд ва ба як истакон қаҳва 3 донағӣ қанди сафед меандозанд. Бинобар ин, онҳо қуттии 450 дона қанди сафед доштаро дар чанд рӯз тамом мекунад?
23. Камол дар ду рӯз як коса нахӯди бирён карда шударо истеъмол мекунад. Агар 5 коса нахӯд 1 kg бошад, Камол дар 2 моҳ чанд килограмм нахӯд истифода мекунад? Агар арзиши 1 kg нахӯд 12 00 сўм бошад, нахӯди арзишаш 65 000 сўм буда ба чанд рӯз мерасад?

МАСЪАЛАҲО ДОИР БА КОРИ ИҶРО КАРДА ШУДА



Агар Наргиза дар 1 дақиқа 5-то лаълӣ тоза кунад,
дар 7 дақиқа чандто лаълӣ тоза мекунад?



Барои ёфтани ҳаҷми кори иҷро шуда самаранокии меҳнатро(кори иҷро шуда) ба вақти кори иҷро шуда сарф шуда зарб намудан лозим.

$$N = A \div t$$

Барои ёфтани самаранокии меҳнат ҳаҷми кори иҷро шуда ба вақт тақсим карда мешавад

$$t = A \div N$$

Барои ёфтани вақти ба кор сарф шуда ҳаҷми кори иҷро шуда ба самаранокии меҳнат тақсим карда мешавад.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–2.

1. Принтер дар як дақиқа 7 саҳифаро чоп мекунад. Принтер 2,3,5,8,10 саҳифаро дар чанд дақиқа чоп мекунад?

Ҳаҷми кори иҷро шуда (A), саҳ	2	3	5	8	10
Вақт (t), дар дақиқа					

2. Коргар дар 8 соат 168 дона детал кор карда баромад. Самаранокии меҳнати коргаронро ёбед.

$$1) 168 \div 8 = 21$$

2) Дода шудааст:

$$t = 8 \text{ соат}$$

$$A = 168 \text{ дона}$$

$$N = ?$$

Ҷавоб: дар 1 соат 21 дона.

Формула:

$$N = A \div t$$

$$N = 168 \div 8$$

$$N = 21 \text{ (дона)}$$



Мустақамкунӣ: 3-5

3. Матни 900 саҳифа доштаро Мубина дар 20 рӯз, Марям бошад, дар 30 рӯз дар компьютер менависад. Агар апаю ҳоҳарон якҷоя кор кунанд, ин матнро дар чанд рӯз мечинанд?
4. Донишомӯз дар 30 дақиқа аз математика 2-то. 3-то, 5-то, 6-то. 10-то тест ҳал кард. Самаранокии умумии донишомӯзро ёбед. Ҷадваро пур кунед.

Миқдори ҷамъи тестҳои ҳал шуда (A) дона	2	3	5	6	10
Самаранокии меҳнат (N) дона					

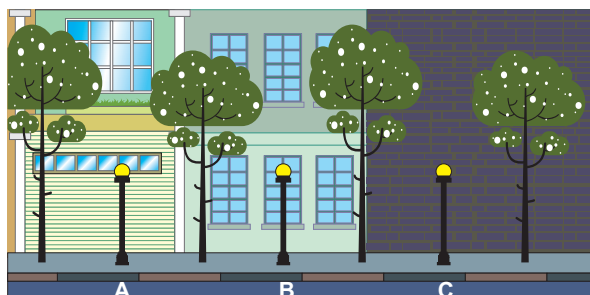
5. Донишомӯз кори лоиҳавии 48 саҳифа доштаро навиштани лозим аст. Ӯ рӯзе 2, 3, 4, 6, 8, 12 саҳифагӣ нависад, кори лоиҳавиро дар чанд рӯз ҷамъбаст мекунад? Ҷадвалро пур кунед.

Самаранокии меҳнат (N) дона	2	3	4	6	8	12
Вақт(т) рӯз						



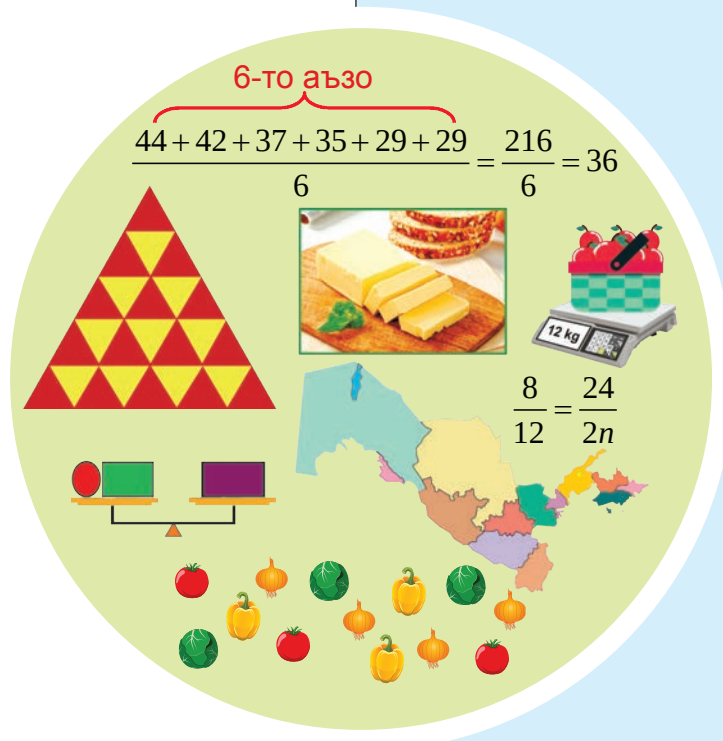
Кори мустақилона: 6–8.

6. Коргар дар а) 2; б) 4; с) 8 соат 64 дона детал кор карда баромад. Самаранокии меҳнати коргарро ёбед.
7. Тракторчи дар 4 соат 12 га замин кишт кард. Ӯ бо ҳамин самаранокӣ меҳнат кунад, дар 6 соат чӣ қадар заминро кишт мекунад?
8. Дарахтони дар кӯча буда дар як хел масофа мисли расми зерин кошта шудаанд. Масофаи байни ду дарахт 8,5 м -ро ташкил медиҳад ва дар миёни ҳар як дарахт лампаҳои кӯчаи А, В ва С мавҷуд. Бо равиши мувофиқ масофаи байни лампаҳои А ва С-ро муайян кунед.



Боби IX

КОР БО МАЪЛУМОТҲО



ҶАДВАЛҲО. ХОНДАН ВА ТАРТИБ ДОДАНИ ҶАДВАЛҲО



Ба хотир меоварем!

Микдори моддаҳои ифлоскунандаҳои ба атмосфера баровардашуда (ҳазор тонна)

Ҷадвалро меҳонем.

Сутун ва қаторҳои ҷадвалро муайян мекунем.

Қадам вилоят ба атмосфера бисёр моддаҳои партовҳо баровардааст?

Аз ҳама камашро—чӣ?

Маълумотҳои солҳои 2020 ва 2021-ро муқоиса мекунем

Ҳудудҳо	2020	2021
Ҷамъ	924,4	909
Республикаи Қароқалпоқистон	28,9	31
Андиҷон	11,5	5
Бухоро	37,1	45
Ҷиззах	3,4	3
Қашқадарё	128,1	132
Навой	48,4	69
Намангон	15,0	24
Самарқанд	52,7	39
Сурхондарё	6,5	7
Сирдарё	71,8	46
Тошканд	430,0	425
Фарғона	50,5	47
Хоразм	6,8	7
Шаҳри Тошканд	33,7	29



Ҷадвал – намуни самаранок ва васеъ паҳншудаи маълумотдиҳӣ.

Ҷадвал аз сутун ва қаторҳо ташкил меёбад, бо катаки буриши онҳо тааллуқ дошта маълумот навишта мешавад.

Ҷадвали ҳисоб – бо ёрии аломати ҳисоб яке аз усулҳои маълумот ҷамъкунӣ.

Аломатҳои ҳисоб хатҳои рости ба ҷӯб (ҷӯби ҳисоб) монанд аст.



Истифода бурдан аз аломатҳои ҳисоб яке аз усули осон ва шавқовари нишон додани маълумотҳо мебошад.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1.

1. Барои нишон додани намудҳои шириниҳои ҳамсинфонатон дӯст дошта ҷадвал тартиб диҳед. Ба ҷои рақамҳо аз аломатҳои ҳисоб истифода кунед. Ҷадвалро бо ёрии саволҳои додашуда хонед.

- ❖ Дар паҳлӯи “Шоколад” 4-то аломати ҳисоб аст, пас 4-то рафиқатон ин намуни шириниро дӯст медорад.
- ❖ Дар паҳлӯи “Конфет” 2-то аломат ҳаст, пас 2 нафар дӯстатон ин намуни шириниро дӯст медорад.

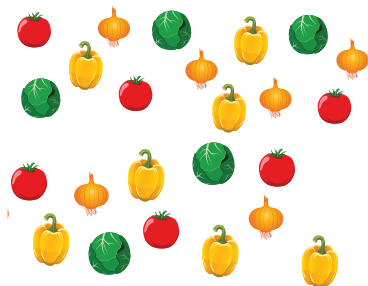
- ❖ Дар паҳлӯи “Мармелад” 3-то аломати ҳисоб ҳаст, пас ба 3 нафар дӯстатон ин намуди ширини писанд аст.
- ❖ Дар паҳлӯи “Ягонтоаш ҳам” 1- то аломати ҳисоб ҳаст, пас 1 нафар дӯстатон ягон намуди ширини дар рӯйхат будароро дӯст намедорад.
- ❖ “Яхмос” (ширини дӯстдошта) ба аломати ҳисоби паҳлӯиаш назар афканед, каме намуди дигари онҳоро мебинед. Аломатҳои ҳисоб аз 5-то зиёд. Баъд аз аломати 5-уми ҳисоб шумо гурӯҳи нави 5- тогиро оғоз карданатон лозим.

Шириниҳо	Ҳисобаш	Миқдораш
Яхмос		6
Шоколад		4
Конфет		2
Мармелад		3
Ягонтоаш ҳам		1



Мустаҳкамкунӣ: 2–4.

2. Барои сабзавотҳои додашуда ҷадвал тартиб диҳед ва ба саволҳо ҷавоб диҳед.



Сабзавот	Ҳисоб	Миқдор
Карам		
Помидор		
Қаламфури булғор		
Пиёз		

Ҳамагӣ чӣ қадар сабзавот ҳаст?

3. Дар байни ҳамсинфони Олимҷон дар бораи фанҳои дӯстдоштааш пурсиш гузаронида шуд. Дар натиҷа ҷадвали зерин ҳосил шуд (якчандто фан интиҳоб намудан мумкин).

Чандто донишомӯз фанни англисиро интиҳоб намуд?

Чандто донишомӯз математика ё ки фанҳои табииро интиҳоб намуд?

Кадам фан бисёр интиҳоб шуд.

Дар синф ҳамин гуна пурсиш гузаронед.

Фан	Ҳисобаш
Математика	
Забони англисӣ	
Забони тоҷикӣ	
Фанҳои табиӣ	
Таърих	/

4. Дар ҷадвал дар бораи ташрифи миқозон ба хонаи (салони)-и зебогии маҳалла маълумот биёред.

- 1) Рӯзи сешанбе чӣ қадар миқоз омад?
- 2) Кадам рӯз миқоз бисёр омад?
- 3) Аз 24 нафар зиёд миқоз дар чанд рӯз омад?
- 4) Кадам рӯз кам миқоз омад?
- 5) 32 нафар миқоз дар чанд рӯз омад?
- 6) Рӯзи душанбе нисбат ба кадам рӯзҳо кам омад?

Рӯзҳо	Миқозҳо
Душанбе	
Сешанбе	
Чоршанбе	
Панҷшанбе	
Ҷумъа	
Шанбе	
Якшанбе	



Кори мустақилона: 5.

5. Чадвали мусоқибати футболи байни синфҳоро омӯзед ва ба саволҳо ҷавоб диҳед.

Синф	1	2	3	4	5	Ғалаба	Дуранг	Мағлубият	Хол	Ҷой
6 А		2:3	1:2	0:0	2:1	1	1	2	4	4
6 Б	3:2		5:0	0:1	4:2	3	-	1	9	1
6 С	2:1	0:5		1:1	2:0	2	1	1	7	2
6 Д	0:0	1:0	1:1		2:2	1	3	-	6	3
6 Е	1:2	2:4	0:2	2:2		-	1	3	1	5

- 1) Кадом ҷамоа аз ҳама бисёр ғалаба кардааст?
- 2) Кадом ҷамоа аз ҳама кам ғалаба кардааст?
- 3) Кадом ҷамоа аз ҳама бисёр дуранг кардааст?
- 4) Кадом ҷамоа аз ҳама кам дуранг кардааст?
- 5) Кадом ҷамоа аз ҳама бисёр гол задааст?
- 6) Кадом ҷамоа дар як бозӣ бисёр гол задааст?
- 7) Кадом натиҷа бисёр такрор шудааст?
- 8) Оё ҷамоаи кам гол зада ғолиби мусобиқа шуда метавонад?
- 9) Оё ҷамоаи кам ғалаба карда ғолиби мусобиқа шуда метавонад?

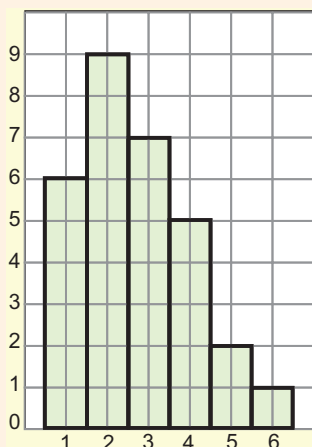
ҚАТОРИ МАЪЛУМОТҲО



Шаклҳои соддаи маълумотдиҳӣ

1) $+12^{\circ}\text{C}$, $+14^{\circ}\text{C}$, $+15^{\circ}\text{C}$, $+10^{\circ}\text{C}$ – дар шакли қатор додани маълумотҳо.

2) Дар шакли график додани маълумотҳо



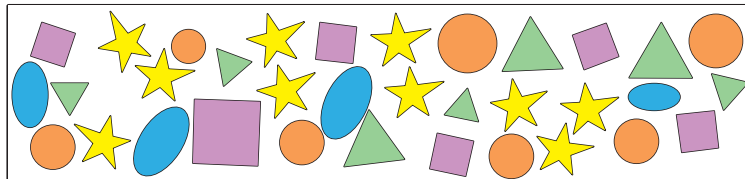
3) Дар шакли ҷадвал додани маълумотҳо

Рӯзҳо	Ҳарорат
Сешанбе	$+15^{\circ}\text{C}$
Чоршанбе	$+17^{\circ}\text{C}$
Панҷшанбе	$+13^{\circ}\text{C}$
Ҷумъа	$+14^{\circ}\text{C}$
Шанбе	$+18^{\circ}\text{C}$
Якшанбе	$+19^{\circ}\text{C}$



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–2.

1. Маълумотҳои додашударо бо шакли ҷадвал ва график тасвир кунед.



- 1) Ҳамагӣ чандто шакл ҳаст?
 - 2) Кадом шакл бисёр такрор шудааст?
 - 3) Кадом шаклҳо бисёртар: секунҷа ё квадрат?
2. Омӯзгор дар синфаш 10-то тести санчишӣ дод. Натиҷаҳои зерин қайд шудаанд: 9, 7, 8, 6, 4, 7, 10, 9, 8, 7, 6, 7, 5, 5, 10, 9, 8, 8, 7, 9, 10, 5, 7, 6, 8, 8, 7, 9, 6, 9.
- 1) Натиҷаи аз ҳама бисёр чанд балл?
 - 2) Натиҷаи аз ҳама паст чанд балл?
 - 3) Ҷадвал барои маълумотҳо: гистограмма созад?
 - 4) Натиҷаи аз ҳама бисёр паҳншуда чанд балл?
 - 5) Чанд донишомӯз аз 7-то савол кам ҷавоб дод?
 - 6) Чандто донишомӯз фақат 2-то ё ки аз он кам ба ҳамагӣ роҳ додааст?



Мустақамкунӣ (кори амалӣ).

Кори амалии 1

- Кубоки бозиро ҳангоми 33 маротиба партофтан, чунин натиҷаҳо ҳосил шуд:
- 4, 2, 3, 1, 3, 4, 6, 1, 5, 3, 4, 6, 6, 3, 4, 2, 1, 1, 4, 5, 6, 3, 4, 5, 1, 3, 5, 4, 2, 6, 1, 2, 5.
- 1) Маълумотҳоро дар ҷадвал нависед.
 - 2) Кадом натиҷа ба адади аз ҳама калон соҳиб аст?
 - 3) Кадом натиҷа ба адади аз ҳама хурд соҳиб аст?
 - 4) Агар шумо ин кубокро боз 33 маротиба партоед, ба натиҷаи ҳамин монанд оё соҳиб мешавед? Санчида бинед.

Кори амалии 2

Пагоҳӣ дар бораи автомашинаҳои аз назди дарвозаи мактаб мегузашта маълумот ҷамъ кунед, инчунин онро дар шакли ҷадвал ё ки диаграмма нависед.

Кори амалии 3

Пас аз якчанд маротиба партофтани 2 бозичаи кубок, натиҷаҳо хеле аҷоиб баромад. Дар бисёр мавридҳо чӣ хел суммаро интизор шавед мешавад? Барои инро фаҳмидан натиҷаҳоро дар шакли ҷадвал нависед.

Кори амалии 4

Дар бораи миқдори бачаҳои дар оилаи ҳамсинфонатон буда маълумотҳои ҷамъ кардаатонро дар шакли ҷадвал нависед. Инчунин, диаграммаи ин маълумотҳоро нишондиҳанда тартиб диҳед.

Кори амалии 5

Дар байни ҳамсинфҳоятон барои дониستاني кадом навъи мусиқӣ бисёр шунида мешавад пурсиш гузаронед. Ҷадвали зеринро сохта, диаграммаи мувофиқ созед.

Намуд	Ҳисобаш	Миқдораш
Классик		
Ғарб		
Ҳинд		
Эстрадаи миллий		
Эстрадаи турк		
Эстрадаи рус		
Дигар		

Кори амалии 6

Ҳамсинфонатон ба кадом навъи варзиш бисёртар шавқ доранд, барои дониستاني он пурсиш гузаронед. Ҷадвали зеринро сохта, диаграммаи мувофиқ созед.

Намуд	Ҳисобаш	Миқдораш
Футбол		
Волейбол		
Баскетбол		
Давидан		
Шинокунӣ		
Шоҳмот		
Дигар		

**Кори мустақилона:****Кори амалии 1**

Аз рӯзномаатон истифода бурда, дар моҳи охир чӣ қадар ва чӣ гуна баҳо гирифттанатонро омӯzed. Натиҷаро дар шакли гистограмма ифода кунед.

Кори амалии 1

Аз китоби “Адабиёт” шеърӣ дӯстдоштаатонро интихоб намоед ва аз он миқдори ҳарфҳои садонокро шуморед. Ҷадвал ва гистограммаи мувофиқ созед. Кадом ҳарф бисёр вомехӯрад? Натиҷаатонро бо дигар ҳамсинфҳоятон муқоиса кунед.

Ҳарфҳои садонок	А	Е	И	О	У	Ў
Миқдораш						

ТАҲЛИЛИ МАЪЛУМОТҲО



Ба хотир меоварем!

Дар мусобиқаи футбол ҳар як ҷамоа чандтоғи бозӣ гузаронидааст?

Холҳои ҷамоа оё дуруст ҳисоб карда шудааст?

Холҳо чӣ ҳел ҳисоб карда шудааст?

№	Ҷамоаҳо	Бозӣ	Ғалаба	Дуранг	Мағлубият	Хол
1	Пахтакор	17	14	2	1	44
2	Оқмк	19	12	6	1	42
3	Насаф	19	10	7	2	37
4	Металлург	18	10	5	3	35
5	Қўқон-1912	18	9	2	7	29
6	Бунёдкор	17	8	5	4	29

Таҳлили статистикий маълумотҳои қадвал чӣ ҳел ба амал иҷро карда мешавад?



Тағйирёбии васеъгӣ

Дар қадвал хол (балл)-и аз ҷама калон ба чанд баробар? → 44

Дар қадвал холӣ аз ҷама хурд ба чанд баробар? → 29

Дар қатори маълумотҳои додашуда фарқи байни адади аз ҷама калон ва хурдро тағйирёбии васеъгӣ меноманд.

$$\text{Тағйирёбии васеъгӣ} \dots\dots\dots 44 - 29 = 15.$$

- Тағйирёбии васеъгӣ дар бораи чӣ ҳел паҳн шудани маълумотҳо тасавури тахминӣ медиҳад.
- Тағйирёбии васеъгӣ дар қатори маълумотҳо ҳамчун фарқи байни аъзоҳои аз ҷама калон ва аз ҷама хурд муайян карда мешавад.



Бо гурӯҳҳо кор мекунем: 1–5.

1. Дар қадвал миқдори одамони дар давоми як ҳафта ҳар рӯз музей меомада нишон дода шудааст. Дар қатори маълумотҳо тағйирёбии васеъгиро низ ёбед.

- Ташрифи аз ҷама бисёр кадом рӯз шудааст?
- Ташрифи аз ҷама кам кадом рӯз шудааст?
- Ҳамон рӯз чанд нафар одам ба музей ташриф намуд? а) Аз ҷама рӯзи кам-чӣ?
- Тағйирёбии васеъгӣ ба чанд баробар аст?

Рӯзҳо	Миқдори одамҳо
Сешанбе	15
Чоршанбе	35
Панҷшанбе	83
Ҷумъа	90
Шанбе	42
Якшанбе	51



Қимати миёнаи арифметикӣ

$$\frac{44 + 42 + 37 + 35 + 29 + 29}{6} = \frac{216}{6} = 36$$

Дар қатори маълумотҳо барои ёфтани қимати миёнаи арифметикӣ суммаи ҷамаи аъзоҳоро ба миқдори аъзоҳо тақсим намудан кифоя аст.

2. Дар мусобиқаи шоҳмот 8 нафар донишомӯзони синфи 6 холҳои 13; 13; 12; 13; 10; 13; 12; 10-ро ба даст оварданд. Қимати миёнаи арифметикийи холҳои онҳоро ёбед.

Медиана



Дар қатори маълумотҳо аъзоҳо бо тартиби афзуншавӣ навишта мешавад. Агар миқдори ададҳо дар қатори маълумотҳо тоқ бошад, медиана адади дар миён истода мешавад.

13, 14, 12, 15, 18 → 12, 13, 14, 15, 18

Агар дар қатори маълумотҳо миқдори аъзоҳо ҷуфт бўшад, медиана миёнаи арифметикийи ду адади дар миёни қаторҳо истода мешавад.

44, 42, 37, 35, 29, 29 → 29, 29, 35, 37, 42, 44

$$\frac{35+37}{2} = \frac{72}{2} = 36 \longrightarrow \text{медиана}$$

3. Дар ҷадвал маълумоти як ҳафтаинаи обухаво дода шудааст. Медианаи онро ёбед.

Рӯзҳо	Ҳарорат
Сешанбе	+15 °C
Чоршанбе	+17 °C
Панҷшанбе	+13 °C
Ҷумъа	+14 °C
Шанбе	+18 °C
Якшанбе	+19 °C



Мӯд (Мода)

Дар қатори маълумотҳо аъзои аз ҳама бисёр такроршаванда мӯд аст.

44, 42, 37, 35, 29, 29 → дар ин ҷо мӯд 29 аст.

17, 28, 29, 41, 37, 18 → дар ин ҷо мӯд нест

28, 34, 41, 44, 28, 41, 18, 39 → дар ин ҷо мӯд 28 ва 41

4. Дар ҷадвал дар бораи баҳоҳои чорякии ҳамаи донишомӯзони синфи 6-ум маълумотҳо дода шудааст. Мӯди онро ёбед.

Баҳоҳо	Миқдор
“5”	48
“4”	34
“3”	48
“2”	8

5. Барои ин қатор тағйирёбии васеъгӣ, миёнаи арифметикӣ медиана ва мӯдро муайян мекунем: 6, 9, 7, 3, 9, 4, 7, 6, 5.



Мустаҳкамкунӣ: 6–16.

6. Аз ин қаторҳо тағйирёбии васеъгӣ, қимати миёнаи арифметикӣ, медиана ва мўдашро муайян мекунем.

a) 2, 5, 3, 4, 5

b) 7, 9, 6, 9, 8, 7, 7

c) 10, 20, 10, 50, 40, 30

d) 17, 20, 19, 22, 21, 17, 20

e) 49, 50, 48, 51, 50

f) 8, 10, 12, 7, 8, 10, 9, 8, 10, 8, 11

g) 5, 4, 6, 3, 2, 4, 6, 9, 4, 7, 3, 2

h) 147, 151, 148, 150, 148, 152, 151

7. Тағйирёбии васеъгии байниҳамдигарии қадӣ бачаҳоро, қимати миёна, медиана ва мўдашро ёбед.



120 cm



140 cm



100 cm



130 cm

8. Мўд ва тағйирёбии васеъгӣ ва азхудкунии баҳоҳои чорякии донишомўзони синфиро муайян мекунем.

Миқдори ҳамаи дарсҳоро бо баҳои “5” азхуд кардагон – 8.

Миқдори бо “4” азхуд кардагон – 14.

Миқдори бо “3” азхуд кардагон – 10.

9. Фурушанда дар як рӯз 37-то китоби ҳикоя, 120-то китоби дарсӣ, 16-то доир ба техника, 24-то дафтари расм, 9-то атласи география фурухт. Барои харидорон кадом маҳсулот мўд шуд?

10. Даврон массаҳои моҳиҳои шикор кардашро алоҳида – алоҳида ҳангоми чен кардан: 1,2 kg, 3,24 kg, 1,9 kg, 2,16 kg, 2 kg буданаш муайян шуд. Массаи миёнаи якто моҳиҳои Даврон шикор карда чанд килограмм? Тағйирёбии васеъгии массаи моҳӣ чанд килограмм?

11. Ҳарорати ҳаво дар як шабонарӯз дар моҳи январ пагоҳӣ $+2^{\circ}\text{C}$, нисфирӯзӣ $+6^{\circ}\text{C}$, баъди нисфирӯзӣ $+4^{\circ}\text{C}$, бегоҳӣ $+3^{\circ}\text{C}$, шаб 0°C шуд.

1) Ҳарорати миёнаи шабонарӯзи ҳаво чанд дараҷа аст?

2) Дар давоми шабонарӯз васеъгии тағйирёбии ҳаво чӣ хел аст?

3) Ҳарорати миёнаи ҳаво дар ҳамаи шабонарӯз чанд дараҷа аст?

4) Оё мўди ҳарорати ҳамаи шабонарӯз вучуд дорад?

12. Комбайнчи дар мавсими ғалладаравӣ: рӯзи 1-ум 15,2 га, рӯзи 2-юм 18,6 га, рӯзи 3-юм 16,2 га, рӯзи 4-ум 14,7 га, рӯзи 5 17,3 га аз майдони замин ғалладаравид. Қимати миёнаи ғаллаи дар як рӯз даравидаи комбайнчиро ёбед. Тағйирёбии васеъгии онро ҳисоб кунед. Оё мўдаш ҳаст?

- 13.** Қимати миёна, тағйирёбии васеъгӣ ва медианаи ҳамаи баҳоҳои дар се чорак гирифтаатонро ёбед.
- 14.** Фермер дар 6 га замин ғалла корида, аз гектари 1-уми он 34 қ, аз гектари 2-юм 36 қ, аз гектари 3-юм 335 қ, аз 4 гектари 4-ум 37 қ, аз гектари 5-ум 34 қ, аз гектари 6-ум 37 қ ҳосил гирифт. Қимати миёнаи ҳосили гандуми фармер чанд сентнер? Мӯдаш чанд сентнер? Медианаашро ёбед.

- 15.** Дар ҷадвал дар масофаи 100 метр нишондодҳои давидани донишомӯзон ба дарси тарбияи ҷисмонӣ дода шудааст. Дар ҷадвал асосан:

- а) қимати миёнаи вақт;
б) тағйирёбии васеъгии вақт;
с) медианаи давидани вақти донишомӯзонро ёбед.

Номҳои хонандаҳо	Вақти давида гузаштан (ба ҳисоби сония)
Азиз	14,1
Алишер	18,2
Дилшода	15,5
Зӯҳро	16,2
Марҷона	22,4
Рустам	16,2

- 16.** Фарҳод усто бо шогирдонаш якҷоя рӯзи якум 1 000-то, рӯзи дуюм 1 200-то, рӯзи сеюм 1 900-то, рӯзи чорум 2 200-то ғишт чинд. Барои ҳар як ғишти чидашуда 250 сӯм пул дода мешавад. Ҷамоа ҳамагӣ чанд сӯм пул гирифтааст. Агар қимати миёнаи арифметикийи миқдори ғиштҳои чидашуда ҳисоб карда шавад, миқдори пул чӣ хел тағйир меёбад?



Кори мустақилона: 17–18.

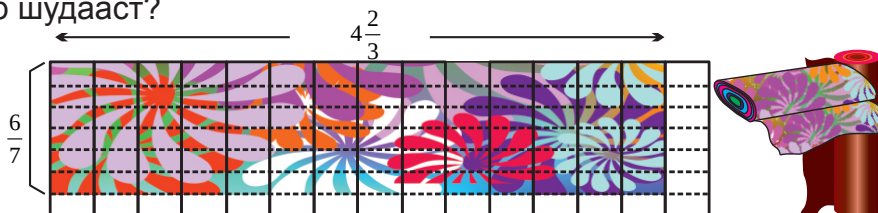
- 17.** Роҳи тай кардаи мошини бозичаро мисли нишондоди расм дар баландиҳои гуногун санҷида бинед. Ҳамаи масофаҳоро чен карда, қимати миёнаи роҳи тай шударо ёбед. Оё тағйирёбии васеъгӣ ва мӯдашро ёфта метавонед?



- 18.** Дар як шабонарӯзи моҳи декабр ҳарорати ҳаво пагоҳӣ, нисфирӯзӣ, беғоҳӣ ва шабона чен карда шуд. Мувофиқи натиҷаи ченкунӣ қимати миёнаи шабонарӯзии ҳаво – 6°C шуд. Ҳавои нисфирӯзӣ нисбат ба пагоҳӣ 3°C хунук. Беғоҳӣ ҳарорат 1°C ва шабона ҳарорат 4°C хунук шуд. Тағйирёбии васеъгӣ ва мӯди тағйирёбии ҳарорати ҳаворо дар давоми як шабонарӯз ёбед.

ТАКРОРЎ

1. Алишер дар як моҳ барои 6-то сайт ва чати телеграммро тайёр намудан фармоиш гирифт. Барои ин кор 8,3 млн гирифтани шуд. Соҳибкор ба $\frac{3}{8}$ қисми пулро ҳозир, қисми боқимондашро баъди анҷоми кор додани шуд. Алишер пас аз анҷоми кор боз чӣ қадар пул мегирад?
2. Барои ба девори ошхона часпонидани аз кафел ҳамагӣ $\frac{5}{9}$ қисми он оварда шуд. Дар як рӯз $\frac{4}{9}$ қисми ин кафел часпонида шуд. Дар ошхона аз ҳамаи кафели истифода мешуда, чӣ қадар қисмаш чида шуд? Боз чанд қисми кор монд?
3. Соҳиба барои дӯхтани лӯхтак $1\frac{3}{5}$ метр матоъ харид кард. Барои як лӯхтак $\frac{4}{25}$ метр матоъ лозим аст. Соҳиба аз матои гирифтааш чандто лӯхтак дӯхта метавонад?
4. Барои дӯхтани либос Дилзода $4\frac{2}{3}$ метр матоъ харид кард. $\frac{6}{7}$ қисми онро истифода кард. Ҷ чанд метр матоъ истифода бурд? Дар нақша чӣ гуна ҳал тасвир шудааст?



5. Ҷадвалро пур кунед.

Мисол	Ба тақсимкунанда адади баръакс	Қадами тақсимро ба зарб иваз намудан	Ҳосили тақсим
$8 \div \frac{5}{6}$	?	$8 \times \frac{6}{5}$	?
$14 \div \frac{2}{3}$	?	$14 \times \frac{3}{2}$	?
$27 \div \frac{9}{13}$	$\frac{13}{9}$	?	?
$20 \div \frac{4}{70}$	$\frac{70}{4}$	?	?

6. Зарб ва тақсимро иҷро кунед.

a) $8\frac{3}{8} \times 2\frac{5}{6}$

b) $16\frac{4}{5} \times 12\frac{1}{7}$

c) $25\frac{5}{8} \times 11\frac{2}{3}$

d) $4\frac{5}{32} \times 2\frac{4}{133}$

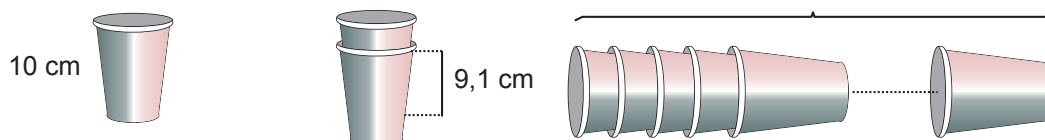
e) $\frac{3}{4} \div 1\frac{7}{8}$

f) $11\frac{3}{9} \div 12\frac{3}{4}$

g) $14\frac{1}{3} \div 6\frac{1}{7}$

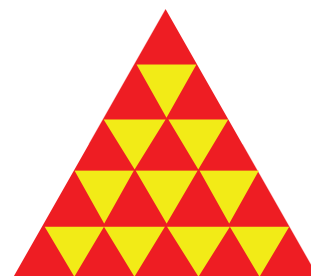
h) $15\frac{2}{3} \div 7\frac{5}{6}$

7. Дилшод $\frac{3}{4}$ kg панир харид кард. Агар ҳар яки он ба $\frac{1}{8}$ kg қисмҳо ҷудо карда шавад, чанд қисм ҳосил мешавад?
8. Дар Алишер $1\frac{1}{2}$ литр шарбат буд. Ҷ шарбатро ба истаконҳо гирифтаниш лозим. Ба ҳар як истакон $\frac{1}{4}$ л шарбат меғунҷад. Ҳамаи шарбатҳоро барои гирифтани ба ӯ чандто истакон лозим мешавад?
9. Қимати ифодаро ёбед.
- a) $\frac{0,21 \times 0,21 \times 0,21 + 0,021 \times 0,21 \times 0,021}{0,63 \times 0,63 \times 0,63 + 0,063 \times 0,63 \times 0,063}$
- b) $\frac{0,1 \times 0,1 \times 0,1 + 0,02 \times 0,02 \times 0,02}{0,2 \times 0,2 \times 0,2 + 0,04 \times 0,04 \times 0,04}$
- c) $617 + 6,017 + 0,617 + 6,0017$
- d) $6202,5 + 620,25 + 62,025 + 6,2025 + 62025$
10. 9,1 сантиметри қисми ҳар як истакон ба истакони тағаш буда меафтад, ҳар як истакон 10 см. Агар 100-то истаконро як банд карда печонем, баландии ин банд чанд сантиметр мешавад?

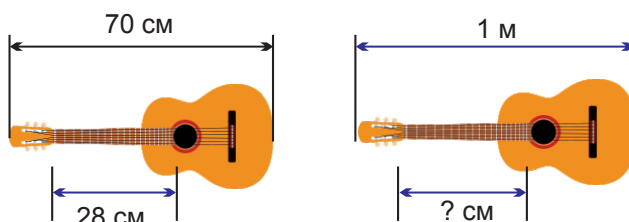


11. Толиб барои ҷамъбасти давидан 3,25 дақиқа, Равшан бошад 3,207 дақиқа давид. Дар мусобиқа кӣ ғолиб шуд? Ҷ бо чанд сония фарқ ғолиб шуд?
12. Автомобил бо 2,3 литр бензин 48,3 km роҳ тай мекунад. Он бо 1 литр бензин чӣ қадар масофаро тай мекунад? Агар арзиши 1 литр бензин 5278 сўм бошад, автомобил ба тамоми масофа чанд сўм бензин сарф мекунад?
13. Дар корхонаи ширчўши пагоҳӣ 50,25 литр шир, бегоҳӣ бошад, 20,75 литр шир медиҳад. Миқдори умумии шири ширчўшон мевода чӣ қадар аст? Ҷ литри ширро ба фирмаи аз нав тайёркуни бо 1 850 сўмӣ супорад, ба ӯ чӣ қадар пул медиҳад?
14. Варзишгар дар як ҳафта 4 рӯз бо санъати ҷанг машғул мешавад. Агар як ҳафта 7 рӯз буданашро ба ҳисоб гирем, ҳар ҳафта ба ҳисоби миёна вақти машғулияти рӯзонаи он чӣ қадар аст?
15. Мақсуд 8,6 kg шакар харид кард. Ҷ ба 5 истакон шакарро ба миқдори баробар тақсим намуд. 0,35 kg шакар зиёдатӣ монд. Массайи 1 истакон шакар чӣ қадар аст?
16. Христофор Колумб дар синни 41 солагиаш аввалин бор уқёнуси Атлантикаро шино карда гузашт. Ҷ экспедитсияи охиринашро баъди 10 сол гузаштан сар кард ва он 2 сол давом кард. Баъди 2 соли экспедитсияи охирин, соли 1506 вафот кард. Колумб соли чандум таваллуд шудааст?

17. Нисбати миқдори секундаи зард ба ҳамаи миқдори секундаҳо чӣ хел?



18. Номалумҳоро ёбед.



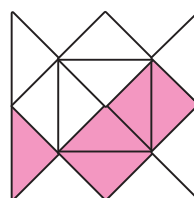
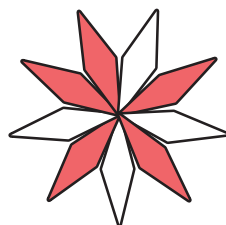
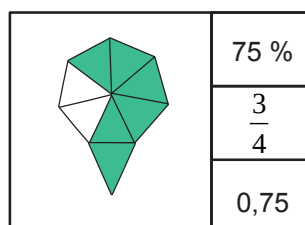
19. Дар асоси маълумотҳои зерин номалумҳоро ёбед.
- Адади 18-ум 75% -и кадом ададро ташкил мекунад?
 - 15% -и 200-ро ёбед.
 - Адади 75 чанд фоизи адади 125-ро ташкил мекунад?
 - Адади 33 чанд фоизи адади 44-ро ташкил медиҳад?
 - 8,5% -и -аш ба адади 12 642 баробар бударо ёбед.
 - Адади 62 чанд фоизи 248-ро ташкил мекунад?
 - 40% -и адади 120 чанд аст?
 - Адади 18 чанд фоизи 350-ро ташкил мекунад?
 - Адади 35% -аш ба 16,8 баробар буда ба чанд баробар аст?
 - Адади 14% -аш ба 720 баробар бударо ёбед.

20. Муодиларо ҳал кунед.

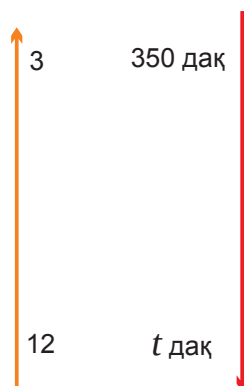
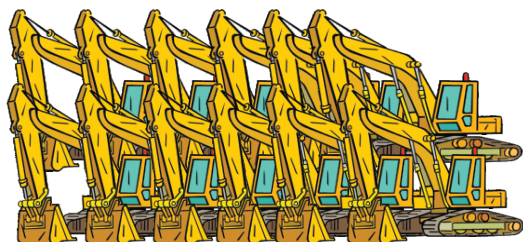
a) $\frac{x}{8} = \frac{2}{4}$	b) $\frac{9}{7} = \frac{y}{21}$	c) $\frac{22}{12} = \frac{14}{x}$	d) $\frac{12}{x} = \frac{4}{9}$
e) $\frac{5b}{12} = \frac{26}{16}$	f) $\frac{24}{7y} = \frac{62}{15}$	g) $\frac{46}{34} = \frac{9k}{51}$	h) $\frac{x+9}{6} = \frac{5}{2}$

21. Лифт аввал дар ошёнаи 8-ум буд. Он ба ошёнаи 5, баъд боз ба ошёнаи 15 бардошта шуда, баъд ба ошёнаи 8 поён фаромада, 2 ошёна боло баромад. Баъд аз он 5 ошёна ба поён фаромад. Лифт ҳозир дар чандум ошёна?

22. Дар асоси намуна ёбед.



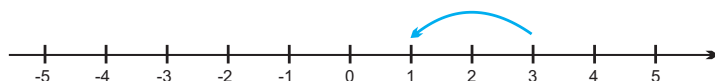
- 23.** Аз маълумотҳои додашуда истифода бурда, масъаларо ҳал кунед. Ин масъала ба кадом намуди вобастагҳои таносуб тааллуқ дорад?



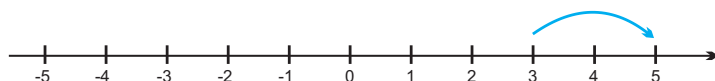
- 24.** Дар харита ба порчаи дарозиаш 2,7 см андозаи ҳақиқии он ба масофаи 54 km мувофиқ меояд. Агар дар харита масофаи байни ду шаҳр 12,6 см бошад, масофаи андозаи ҳақиқии байни онҳо чанд километр мешавад?

- 25.** Аз тири ададӣ истифода бурда, мисолҳои зеринро ҳал кунед.

- | | | | |
|----------------|------------------|----------------|----------------|
| a) $6 + (-3)$ | b) $+4 - (+2)$ | c) $8 + (+1)$ | d) $-2 + (+4)$ |
| e) $-3 - (-4)$ | f) $-10 + (+10)$ | g) $6 - (+6)$ | h) $-3 + (-2)$ |
| i) $-1 + (+2)$ | j) $-7 - (+4)$ | k) $+4 - (-2)$ | l) $+5 - (-1)$ |



Намуна: $+3 - (+2)$; $+3 + (+2)$



- 26.** Қимати бутуни ададҳои зеринро ёбед.

- | | | |
|---|---|--|
| a) $-\left(\frac{-8}{2}\right)$ | b) $-\left(+\left(-\left(\frac{-9}{-2}\right)\right)\right)$ | c) $-\left(\frac{-10}{-5}\right)$ |
| d) $-\left(-\left(\frac{-4}{2}\right)\right)$ | e) $+\left(-\left(-\left(\frac{+12}{-6}\right)\right)\right)$ | f) $+\left(-\left(-\left(+\left(-\left(-\frac{-20}{+4}\right)\right)\right)\right)\right)$ |

- 27.** Амалҳоро иҷро кунед.

- | | |
|--|--|
| a) $-14 \times (-2) + (-8)$ | b) $+63 - (-4 \times (-3))$ |
| c) $45 \times (-4) - 28 \times (-4)$ | d) $-12 \times (-4) - (-14 \times (-6))$ |
| e) $-42 \times (+3) + (-21 \times (-3))$ | f) $13 \times (-6) - 32 \times (-3)$ |

28. Амалхоро ичро кунед.

- | | |
|---|---|
| a) $-45 \times (-9) \div (-15) - 6 \times (-63 \div (-7) - 45)$ | b) $-72 \div 9 + (-18 - 156 \div (-12))$ |
| c) $35 \times (-21) \div (-7) - (-(+4))$ | d) $-98 \times (-17 \times 4 - 12 \div (-6))$ |
| e) $-32 \times 2 + (-42 \div (-21) - 15 \times (-4))$ | f) $25 \div (+5) - 34 \times (-2) + 45$ |

29. Баҳодур ҳангоми соати 18.00 ҳароратсанҷро дидан, $+1^\circ\text{C}$ -ро нишон дода буд. Агар ҳарорат ҳар соат 2 дараҷа паст шуда бошад, ҳароратсанҷ шаб соати 12.00 чанд дараҷа нишон медиҳад?

30. Металли ҳарорати хона моеъи симоб аст. Нуқтаи обшавии он 39°C . Нуқтаи яхкунии спирти лаборатория 114°C . Нуқтаи обшавии симоб аз нуқтаи яхкунии спирт чанд дараҷа гармтар аст?

31. Ҷангҳои Пуни солҳои 264 пеш аз милод сар шуда, дар соли 146 –и пеш аз милод тамом шуд. Ҷанги Пуни чӣ қадар давом кардааст?

32. Шаҳлохон се адади дар рӯихати зерин будаи гуногунро зарб кардани: $-5, -3, -1, 2, 4$, ва 6 . Ў чӣ ҳел ба натиҷаи ҳеле хурд соҳиб мешавад?

33. Ҳарорат аз 18°C ба 19°C бардошт. Ҳарорат бо чанд дараҷа бардошта шуд?

34. Даврон дар синфи 6-ум меҳонад. Ў забони англисиро омӯхта, тарҷумон шуданист. Агар вай ба сайтҳои фрилансери даромада, якто калимаро аз англисӣ ба тоҷикӣ тарҷума кунад 2 сент доданаширо ва як саҳифа тақрибан 450-то калима буданаширо медонад. Вай маҷмӯи ҳикояҳоро барои тарҷума гирифт. Китоб 86 саҳифа будааст. Ў бо ин китобро тарҷума кардан, чӣ қадар пул ёфтанаширо медонад? Аз рӯи курси расмии ҳозираи доллар ба сӯм ҳисоб кунед?

35. Ба ифодаҳои зерин ададҳои додашударо гузошта ҳисоб кунед.

- | | |
|--|---|
| a) $\frac{s+(-7)}{-6+s} + 2$, дар ин ҷо $s = -3$ | b) $452 + d - (-27) + 324$, дар ин ҷо $d = -32$ |
| c) $-5b + (-6)n - 320$, дар ин ҷо $b = -42, n = -3$ | d) $\frac{7c+12}{-2c}$, дар ин ҷо $c = -36$ |
| e) $h(-7-s) + (-5)$, дар ин ҷо $h = -4, s = -3$ | f) $\frac{6q-p}{4q}$, дар ин ҷо $p = -2, q = 12$ |

36. Як ададро ба 26 зарб карда адади нави ҳосил шударо ба 3 тақсим карданд. Натиҷа 18 баромад. Адади авваларо ёбед.

37. Падар аз писар 27 сол калон. Агар суммаи синни онҳо 47 бошад, синни падар ва писарро ёбед.

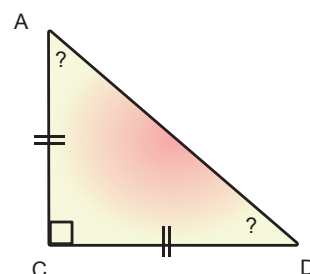
38. Падари Солиҳа 49 сола. Ў аз синни Солиҳа 4 баробар ва 5 сол калон. Солиҳа чандсола?

39. Кунҷҳои назди асоси секунҷаи баробарпахлӯ баробар аст. Кунҷи дигараш 80° . Андозаҳои кунҷҳои назди асосро ёбед.

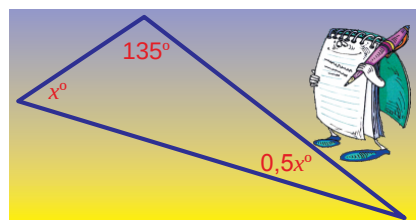
40. Арзиши ручка аз арзиши қалам 250 сўм қимат. Агар арзиши 8-то ручка ва 10-то қалам 12 800 сўм бошад, арзиши ҳар яки онро ёбед.
41. Адади 36-ро ба ду қисм тақсим кунед, ки яке ба $\frac{1}{5}$ ҳиссааш, дигаре ба $\frac{1}{7}$ ҳиссааш баробар бошад.
42. Суммаи се адади пайдарпай буда ба 54 баробар аст. Адади миёнаро a гуфта, се ададро ёбед.
43. Суммаи се адади пайдарпай ба 81 баробар аст. Ин ададҳоро ёбед.
44. Суммаи панҷ адади пайдарпай ба 70 баробар. Ин ададҳоро ёбед.
45. Муодиларо ҳал кунед.
- a) $2(x-3)-3(x-4)=12$ b) $5y-15=27-2y$ c) $3\frac{2}{5}-y=2\frac{1}{2}$
- d) $3z-18=z-(12-4z)$ e) $\frac{y}{8}-2,1=-2,8$ f) $\frac{2m}{8}=-1\frac{7}{9}+2\frac{2}{3}$
46. Секунҷаи куллаҳояш ба нуқтаҳои А (–1; 6); В (2; 6); С (2; 2) буда месозем ва намуди онро муайян мекунем.
47. Периметри секунҷаи баробарпахлӯ 100 см. Агар асосаш 36 см бошад, дарозии тарафҳояшро ёбед.
48. Азизбек аз чўб барои парранддаҳо хонаи секунҷашакл сохтанист. Агар дутои кунҷҳояш 50° ва 80° дараҷа бошад, ченаки кунҷи сеюм ба чанд баробар аст.
49. Периметри квадрат ва секунҷаи баробартарафро як хел гўён фараз кунем. Агар тарафи квадрат 15 см бошад, тарафи секунҷа ва периметри квадратро ёбед.
50. Атрофи хонаи бозии секунҷашакли бачаҳоро барои бо ду қатор чўб ихота намудан, чӣ қадар чўб лозим буданахро ҳисоб кунед? Тарафи паҳлӯи майдон 60 метр, тарафи калонаш 100 метр.



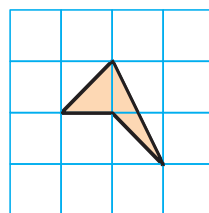
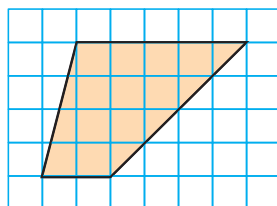
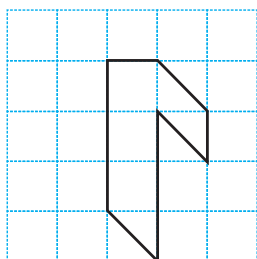
51. Кунҷҳои номаълуми секунҷаи баробарпахлӯи кунҷи рост доштара ёбед.



52. Кунчи номаълумро ёбед.



53. Масоҳати шакли додашударо ёбед.



54. Хати даврaro се маротиба бурида мегуашта оё мавҷуд аст? Агар ҳаминтавр бошад, яктоашро созед. Агар набошад фаҳмонед.

55. Агар радиуси ҳавзи даврашакл 20 воҳид бошад, дарозии диаметри он чӣ қадар аст?

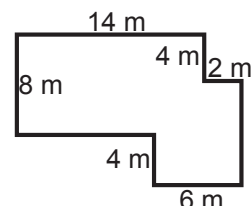
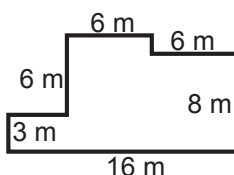
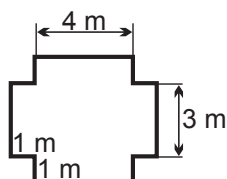
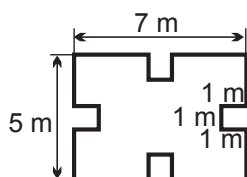
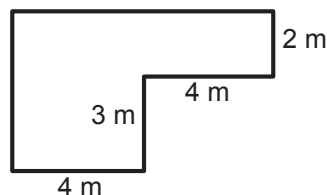
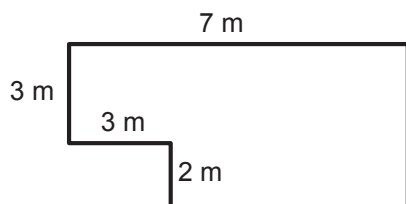
56. Ҷовид ба кӯли даврашакл барои оббозӣ меравад. Баъди шинокунӣ ба атрофи кӯл як маротиба медавад. Агар радиуси кӯл 35 метр бошад, масофаи дар атрофи кӯл давидаи Ҷовидро оё ёфта метавонед?

57. Шумо болои столи даврашаклро бо гулкоғаз зеб додан мехоҳед. Агар радиуси болои стол 50 сантиметр бошад, барои сатҳи ўро пӯшонидан миқдори гулкоғазии лозим бударо ёбед.

58. Расул ва дӯстони вай питса фармуданд. Дарозии ҳар як қисмаш 15 см буд. Масоҳати питсаи фармударо ҳисоб кунед. Дарозии қисми питсаро ба радиуси питса баробар гӯён гирифтани мумкин.

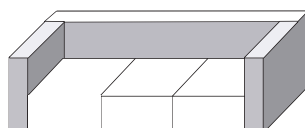
59. Вақти соати даврашакл нишондода 15.00. Дарозии милли дақиқа 21 воҳид. Ҳангоми вақт ба 15.30 баробар будан, масофаи милли дақиқа тайкардаро ёбед.

60. Периметри шаклҳои зеринро ёбед.

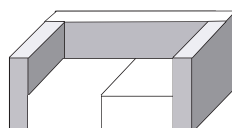


МАСЪАЛАҲОИ ШАВҚОВАР ВА МАНТИҚӢ

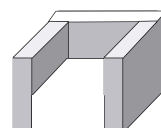
1. (Масъалаи Ал – Хоразмӣ). Аз адад аз се як ва аз чор яки он тарҳ карда шавад, 8 мемонад. Худи ададро ёбед.
2. Шахло собун харид. Баъди 7 маротиба либос шустан, бари собун, дарозӣ ва баландиаш 2 маротиба кам шуд. Собун боз барои чанд маротиба либос шустан мерасад?
3. Бинои нав аз 100-то хона иборат буд. Барои хонаро рақамгузорӣ кардан, рақамҳои аз 0 то 9 тайёр карда шуд. Ҳамагӣ чандто рақами 9 тайёр карда шудааст?
4. Салимбобо агар шанбе ва якшанбе ба ҳисоб гирифта нашавад, 55 сола. Агар ҳама рӯзҳо ҳисоб карда шавад, Салимбобо чандсолаанд?
5. Дар дӯкони мебел 3 намуд диван – кресло ҳаст. Онҳо аз як хел қисмҳо тайёр карда шудааст. Ба дивани хурд 1-то ҷои нишаст, ба 2-юмаш 2-то ва ба калонаш 3-то ҷои нишаст ҳаст. Агар дивани калон якҷоя бо тақиягоҳаш 220 см, дарозии дуумаш 160 см бошад, дарозии дивани хурдро ёбед.



220 cm



160 cm



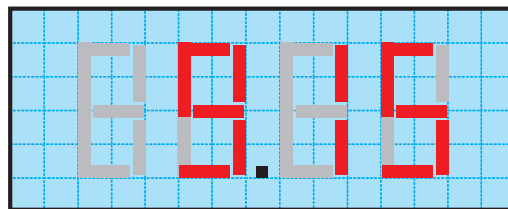
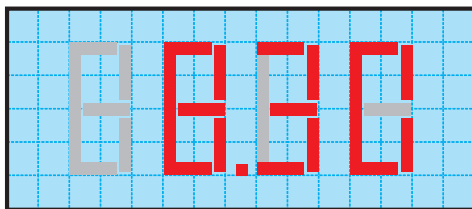
6. Ба шумо 100 сӯм пул ҳаст. 3- то гӯсфанд 1 сӯм, гов 1 сӯм, асп 5 сӯм. Шумо бо ин пул ҳамагӣ 100-то: гӯсфанд, гов, асп гирифтандон оё мумкин аст?
7. Коди дари даромадгоҳро муайян кунед.



6	8	2	Аз рақамҳои ин қатор яктоаш дуруст ва ҷои истодааш ҳам дуруст.
6	1	4	Аз рақамҳои ин қатор яктоаш дуруст ҷои истодааш нодуруст.
2	0	6	Аз ин рақамҳо ду тоаш дуруст лекин ҷояш дигар
7	3	8	Дар ин қатор ягон адади дуруст нест
7	8	0	Рақами дуруст якто лекин ҷояш дигар ҷо.

8. Нок аз себ вазнин, шафтолу аз себ сабуктар, аз ин меваҳо аз ҳама вазнинашро ёбед.
9. Манораи гулобӣ аз манораи сурх баландтар, аммо аз манораи сабз пасттар. Манораи нуқрагин аз минораи сабз баландтар. Кадом манора аз ҳамааш баланд?

10. Вазни якҷояи якто анор ва якто нок ба вазни якто себ ва як сар ангур баробар аст. Агар анор аз себ вазнин буданаш маълум бошад, як сар ангур ва аз якто нок кадомаш вазнинтар аст?
11. Сардор аз Аҳмад баландтар, Аҳмад бошад аз Бунёд пасттар. Дар байни дўстон қадӣ кадомаш баланд аст?
12. Гурбаи Том соли 2021 дар моҳи феврал 3 ҳафта хобид. Дар ин моҳ ин гурба чанд соат бедор буд?
13. 13 нафар бача бозии руст-рустак бозиданд. Яктои он дигаронашро мекобад. Вай дар 5 дақиқа 9 нафар дўсташро ёфт. Ў боз чандто бачаро ёфтанаш лозим?
14. Агар Шавкат пагоҳӣ барои мактаб рафтан аз хона соати 8:00 барояд, аз дарс 10 дақиқа дер мемонад. Ў имрӯз аз хона соати 7:45 баромад, лекин дар роҳ барои дўсташро интизор шудан, аз ҳарвақта 10 дақиқа зиёдтар вақт сарф кард. Акнун ў ба дарс чӣ қадар пеш ё ки қафо меравад?
15. Саид дар маҳфили робототехника соати рақамнок сохт. Хати сурхи лампаи LED дар экран фурузон мешавад ва вақтро нишон медиҳад. Ин соати рақамдор 8:30-ро нишон диҳад, дарозии қисми паҳншудаи тасма дар экран 45 сантиметр. Агар ин соати рақамдор 9:15-ро нишон диҳад, дарозии тасмаи фурузоншудаи LED чанд сантиметр мешавад?

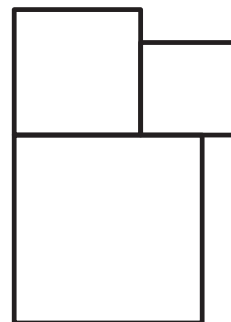


16. Дар ин расм аз кадом шаклҳо истифода бурдаанд ва онҳо чандтогӣ?

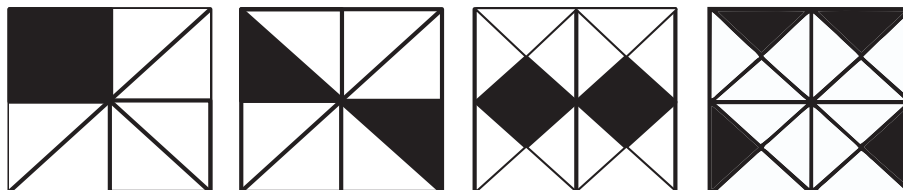


17. Барои сохтани пойдевори хона 1 ҳафта ва 1 рӯз лозим шуд. Баъд барои сохтани деворҳои асосӣ 6 ҳафта 4 рӯз, барои корҳои хонаро бо барқ ва газ таъмин намудан 5 рӯз лозим шуд. Дар охир сохтмончиҳо хонаро ранг карданд ва мебелҳоро дар ҷояш гузоштанд. Агар аз саршавии кор то таъмири мебелҳо 9 ҳафта сарф карда бошанд, барои хонаро ранг кардан ва таъмири мебелҳо чӣ қадар вақт сарф кардаанд?

- 18.** Барои пухтани якто торт 2 kg шакар ва 5 kg орд истифода шуд. Нодира барои пухтани торт 30 kg шакар ва 50 kg орд харид кард. Баъди иҷрои фармудаҳо, вай 16 kg шакар зиёдатӣ карданаширо муайян кард. Дар он чӣ қадар орд зиёдатӣ мондааст?
- 19.** Дар озмун ба ҳар як донишомӯз 3-тоғӣ кашидани расм супориш дода шуд. Дар мусобиқа ҳамагӣ 24 нафар донишомӯз иштирок намуд. Баъд аз 10 дақиқа мондани иҷро кардани супориш 54-то расм супорида шуданаш маълум шуд. То ҳол чанд нафар донишомӯз расмхояширо кашада насупоридааст?
- 20.** Донишомӯзон дар пайроҳаи пеши мактаб сафедор шинонданд. Онҳо дар байни ду сафедор 4 метр ҷой монда, ҷамъ 12-то сафедор шинонданд. Масофаи байни сафедорҳои якум ва охирино муайян кунед.
- 21.** Дар расм 3- то квадрат дода шудааст. Агар дарозии тарафи квадрати хурд ба 6 сантиметр баробар бошад, дарозии тарафи квадрати калон чӣ қадар аст?
- 22.** Алишер ва Баҳодур 4-то ҷӯби дарозияш 3 метр бударо барои ба қисмҳои нимметрӣ ҷудо кардан арра намуданд. Ҳамагӣ 42- то қисмҳо ҳосил шуд. Барои ин бачаҳо ҷамъ чандто арракуниро иҷро кардаанд?
- 23.** Алӣ, Валӣ ва Ғанӣ барои донишони вазнашон ба тарозу баромаданд. Вазни якҷояи Алӣ ва Валӣ 80 kg баромад. Вазни якҷояи Алӣ ва Ғанӣ бошад, 78 kg баромад. Вазни якҷояи Валӣ ва Ғанӣ 84 kg будааст. Вазни ҳар як бача чӣ қадарӣ аст?
- 24.** Дар лаборатория 10 сангчаи граммнок аст. Вазни онҳо мувофиқан 1 грамм, 2 грамм, 3 грамм ва ҳоказо, санги охири 10 грамм. Лаборанти якум аз инҳо дуто санги вазнаш 15 граммо гирифт, дуюмаш вазни умумиаш 36 грамм буда 6-то сангро гирифт. Лаборанти сеюм дуто санги сабуктари боқимондари гирифт. Санги кадом вазндоштаро ҳеҷ кас нагирифтааст?
- 25.** Миқдори писарони ҳамсинфони Акмал аз миқдори духтарон ду маротиба кам мебошад. Миқдори духтарони дар синфи Акмал меҳонда аз писарон 8 нафар зиёд аст. Дар синфе, ки Акмал меҳонд чандто донишомӯз будааст?
- 26.** Баҳром дар баҳор бо шартномаи иҷора ба 50 сол барои боғ замин гирифт. Ӯ дарахти себ шинонданро нақша кардааст. Ба Баҳром ҷои бараш 65 метр, дарозияш 85 метр дошта додаанд. Ӯ байни кӯчатҳоро 4 метрӣ гузошта, себ ва зардолу шинонд. Баҳром чанд аг ҷой гирифтааст? Ӯ бисёртар чанд бех дарахти себ шинонда метавонад?
- 27.** Фермер барои молҳои шохдор молхона сохт. Дарозии он 65 метр, бараш бошад 42 метр. Ба фермер чӣ қадар ҷой лозим буд?
- 28.** Бари росткунҷа 30 сантиметр, баландиаш аз он се маротиба кӯтоҳ. Тарафи квадрати ба ҳамин периметри росткунҷа баробарро ёбед?



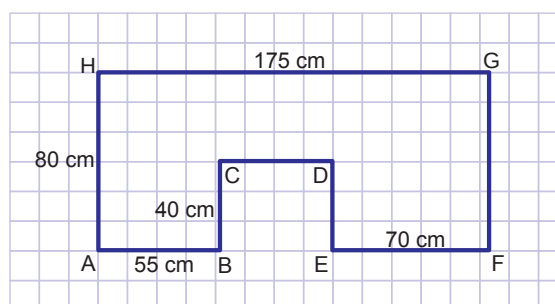
- 29.** Тарафи квадрат ба 60 dm баробар. Агар яке аз тарафҳои росткунҷаи ба периметри он баробар 40 dm бошад, тарафи дуёми ҳамин росткунҷаро ёбед.
- 30.** Дар кадом яке аз 4-то квадрати зерин қисми ранги сиёҳ бисёртар аст?



- 31.** Малика бо чўбчаҳои ба якдигариаш пайваستшуда бозӣ дорад (ба расм нигаред). Кадом яке аз шаклҳои зеринро Малика сохта наметавонад?



- 32.** Масоҳати шакли додашударо ёбед.



- 33.** Ман як адад фикр кардам. Агар аз он 42-ро тарҳ карда, ҳосили тарҳро ба 12 зарб кунам, 1080 ҳосил мешавад. Адади фикркардаи манро ёбед.
- 34.** Ягон адади натуралӣ фикр кардаанд. Он адад ба 4 тақсим карда ва ба ҳосили тақсим 6 ҷамъ шавад, 24 ҳосил мешавад. Чӣ гуна адад фикр карда шудааст?
- 35.** Суммаи ду адади тоқи пайиҳам омада ба 452 баробар аст. Ҳамин ададҳоро ёбед.
- 36.** 100-то кабӯтар дар 100 рӯз 100 kg дон меҳӯрад. 10-то кабӯтар дар 10 рӯз чанд kg дон меҳӯрад?

СУПОРИШҶО ОИД БА ДАСТУРИ БАҲОДИҶИИ БАЙНАЛМИЛЛАЛҶ

1. Барои адади натуралии ихтиёрии n дуруст ё ки нодурустии тасдиқҳои зеринро муайян кунед.

A) $n + 4 = 4 + n$ B) $n - 5 = 5 - n$

C) $n \times 6 = 6 \times n$ D) $n \div 7 = 7 \div n$

2. Аз нисбатҳои зерин кадом яке ба $\frac{1}{4}$ баробар аст?

A) 4:16 B) 4:7 C) 4:5 D) 4:1

3. Марям 4 намуд гул мефурӯшад. Ў бо миқдори як хел лола ва орхидея мефурӯшад.

A) Лолаҳои фурӯхташуда чанд ҳиссаи ҳамаи гулҳои фурӯхташударо ташкил мекунад?

B) Марям 40-то чиннигул фурӯхт. Ў чамъ чандто гул фурӯхтааст?

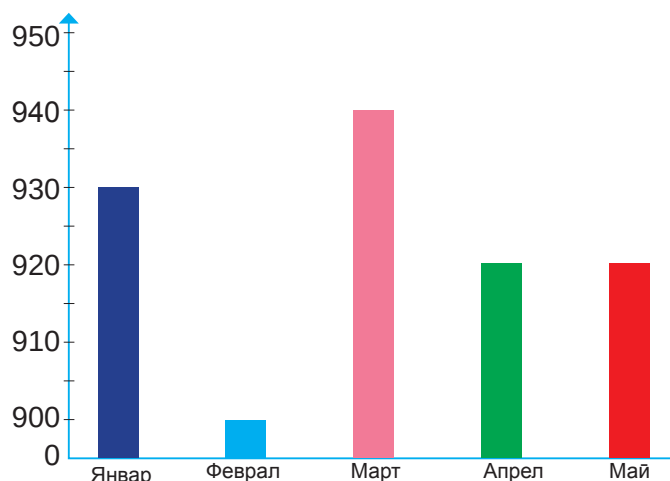


4. Фурӯшандаи китоб ба диаграммаи дар 6 моҳи аввали соли 2022 фурӯши китобҳоро аксунанда назар дӯхта чунин гуфт “Дар моҳи март нисбат ба моҳи феврал 4 баробар китоб фурӯхтам” Шумо ба суҳанони фурӯшанда оё ҳамроҳ мешавед?

Ҷавобатонро шарҳ диҳед.

A) ҳамроҳ мешавам

B) ҳамроҳ намешавам



5. Донишомӯзони синф барои экскурсия ба музей рафтани. Хӯроки нисфирӯзи ҳамаи донишомӯзон ба a сӯмӣ мерасад. Чиптаи ба музей даромадани ҳар як донишомӯз 10 000 сӯм. Дар синф x нафар донишомӯз ҳаст. Хароҷоти умумии экскурсия k сӯмро ташкил медиҳад. Барои ҳисоб намудани қимати k ифода тартиб диҳед.

6. Аз тести аз чор фан гузаронидашуда аз рӯи 10 балл, Абзор балл зеринро гирифт. 9, 7, 8, 8. Ў боз як тести 10 балл додана ш лозим бударо ҳал кардана ш лозим. Абзор аз ҳама фанҳо балли миёна 9 балл шудана шро меҳаҳад.

Имкони ин оё ҳаст? Ҷавобатонро шарҳ диҳед.

A) ҳа

B) не

7. Қаді 100-то хонанда бо 5 сантиметр хатогӣ чен карда шуд. Натиҷаҳои гирифташуда дар қадвали зерин оварда шудааст.

Қад (см)	145	150	155	160
Миқдори хонандагон	16	40	25	19

Аз ин маълумотҳо истифода бурда, диаграммаи сутунӣ созед.

8. Комрон аз 7 нафар писар ва аз 7 нафар духтар дар давоми рӯз чанд соат аз таҷҳизоти электронӣ истифода бурданаширо пурсид. Натиҷаи пурсиш дар қадвал оварда шудааст.

	Соатҳо дар давоми рӯз аз таҷҳизотҳои электронӣ истифода бурда	Соатҳои умумӣ
Писар	1 2 3 3 4 5	21
Духтар	1 1 2 2 3 3 3	15

Қимати нишондодҳои зеринро ёбед:

- писарбачаҳо қимати миёнаи арифметикии маълумотҳо;
- писарбачаҳо миқдори маълумотҳо;
- духтарбачаҳо муҷмааи маълумотномаҳо;
- духтарбачаҳо медианаи маълумотҳо.

9. Агар баробарии зерин қой дошта бошад, қимати n -ро ёбед. $\frac{8}{12} = \frac{24}{2n}$

10. Ба шумо ретсепти торти 2-то тухм ва 0,3 литр шир талаб мекарда ҳаст. Ба ошхонаатон 5-то тухм буданаширо дар ҳоли фаҳмидан, то имкон торти калон пухтани ҳастед.

Барои ин чанд литр шир лозим мешавад?

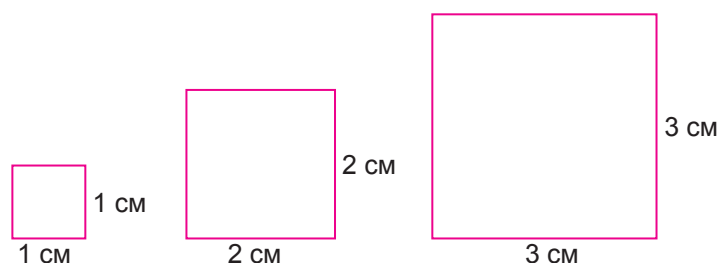
11. Диёр пайдарпайии квадратҳоро сохта истодааст. Ҳар гаҳ y тарафи квадратро бо як хел адад зиёд дорад. Дар зер сетои ин пайдарпайӣ нишон дода шудааст. Масоҳати квадрати панҷумро ёбед.

A) 10 см^2

B) 16 см^2

C) 25 см^2

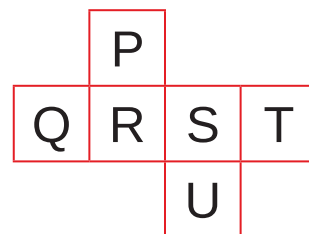
D) 100 см^2



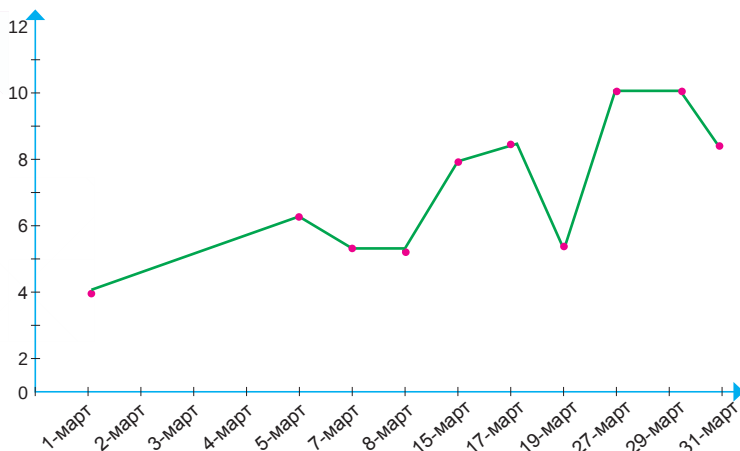
12. Умед ва Сӯҳроб аз дӯконҳои гуногун як хел ҷиҳози хоккейро харид кард. Нархи одатии ин гуна ҷиҳози хоккей якхел бошад ҳам, Умед ба $\frac{3}{4}$ ҳиссаи ҳамин нарх харид намуд. Сӯҳроб бошад, аз нархи одатӣ бо 20% кам харид кард. Аз онҳо кадомашон барои ҷиҳозӣ гирифташон камтар хароҷот кардаанд? Ҷавобатонро шарҳ диҳед.

- 13.** Лобар аз шакли додашуда куб сохт.
Дар ин куб ба рӯяи муқобили ҳарфи Q рӯяи афтида-
монда кадом мешавад.

A) P B) S C) T D) U



- 14.** Даври сабзиш ва ҳарорати ҳар як тухмӣ (дон) мешавад.

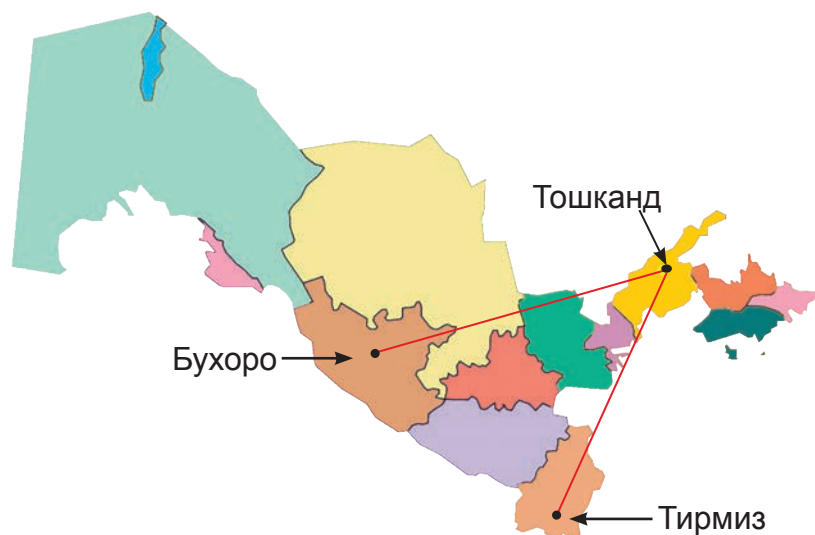


Тухмиҳо	Ҳарорат
Харбузза	+15 °C
Ғуза	+12 °C
Помидор	+10 °C
Чуворимакка	+8 °C
Карам, сабзӣ	+5 °C
Гандум	+3 °C
Нахӯд, Редиска	+2 °C
Беда, ҷавдор	+1 °C

Саволи 1. Тухми шибит моҳи март рӯзона бо ҳарорати +6 °C кишт карда мешавад. Дар нақша тағйирёбии графикаи обухавои моҳи март оварда шудааст. Дар кадом рӯзҳо ин тухмуро коштан мумкин гӯён ҳисоб мекунед?

Саволи 2. Агар рӯзи якуми моҳи март ба панҷшанбе рост ояд, шумо бошед фақат ба рӯзҳои дамгирӣ имконияти кишт кардан дошта бошед, дар кадом рӯзи моҳ шибит кошта метавонед?

- 15.** Акмал дар давоми сайёҳат барои чанд километр масофaro тай карданаширо доништан, аз харитаи миқёсаш 1: 50 000 масофаи байни вилоятҳоро чен кард ва бо суръати 70 km/h ҳарат намудан ба чанд соат рафта расиданаширо ҳисоб намуд. Акмал чанд километр масофaro тай кард гуфта ҳисоб мекунед? Ин муамморо барои ҳал кардан дар кучо хатогӣ содир шуд?



16. Тадбиркор барои фабрикаи дўзандагӣ газвор харид мекунад. Ба ӯ таъминотчи арзишҳои зеринро таклиф намуд.

1 m – 15 000 сўм

1 kg – 14 000 сўм (1 kg матоъ 80 см)

Кадам таклифро қабул намудан самаранок?

Фабрика ба 250 000 000 сўм бо барзиёди чанд метр газвор харид карда метавонад?

17. 10-то хоҷагии дар ҳудуди тадбиркор буда ширро ҳам намуда, онро аз нав кор карда ба дўконҳо супориданд. Мувофиқи натиҷаи лаборатория ширҳои аз хонадонҳои 1-, 3-, 4-, 6-, 8-, ва 10 ҳам шуда равшаннокиашон 2%, равшаннокии ширҳои аз хонадонҳои 2-, 5- ва 7 ҳам карда шуда 3,5% ва равшани шири аз хонадони 9 гирифта шуда 1%.



Савол. Агар имрӯз тадбиркор дар асоси ҷадвал шир ҳам карда бошад, ӯ ба дўкон чанд фоиз аз ширҳои ҳам шуда мефиристад?

Рақами хонадон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Литр	8	12	4	7	4	7	4	9	10	8

18. Мулоҳизаҳоро санҷед.

Мулоҳиза	Ҳар доим дуруст	Баъзан дуруст	Дуруст нест
Зичии моддаҳои ҳаҷми якхела дошта калонаш вазнин мешавад.			
Дар байни чоркунҷаҳои периметрашон баробар масоҳати калон дошта – квадрат аст.			

Ададҳои ба 2 ва 5 тақсим мешуда ба 4 ҳам тақсим мешавад.			
Суммаи тегаҳояш баробарбуда параллелепипеди ҳаҷми калон дошта ин – куб аст.			
Суммаи ду адади содда ҳар доим адади ҷуфт аст.			
Ҳосили зарби ду адади тоқ -тоқ аст.			
Радиуси давраро 2 маротиба зиёд кунем, масоҳаташ 4 маротиба зиёд мешавад.			
Агар қади квадрат 12 см ва бараш 5 см бошад, масоҳаташ 60 см ² мешавад.			
Суммаи касри оддӣ адади натуралӣ намешавад.			
Барои ҷамъи касрҳои махраҷашон гуногун суръат ба суръат махраҷ ба махраҷ ҷамъ карда мешавад.			
Масштаб ба намуди 1000:1 додашуда бошад, барои ёфтани андозаи ҳақиқии ҳуҷайра ба 1000 зарб кардан лозим.			
Душманро бо “–” дӯстро бо “+” ифода кунем, душмани дӯстам “–” мешавад. Душманро бо “–” ва дӯстро бо “+” ифода кунем, душмани дӯстам “–” мешавад.			
Дӯстро “+”, душманро “–” ифода кунем, дӯсти дӯстам “–” мешавад.			
Ҳар гуна адади манфӣ аз сифр калон.			
Дар тири ададӣ дар байни адади 8 ва 9 ададҳои беохири бисёр аст.			
Ба ҳар гуна адади натуралӣ адади муқобил ин аз адади натуралӣ хурд аст.			
Адади дилхоҳро яклухт кунем аз ин адади калон ҳосил мешавад.			
Ба касри даҳӣ касри баръакс ин касри нодуруст мебошад.			
Суммаи ду адади дилхоҳи содда адади ҷуфт мебошад.			

O'quv nashri

МАТЕМАТИКА

*Ta'lim tojik tilida olib boriladigan maktablarning
6- sinfi uchun darslik
(Tojik tilida)*

*Тарҷимон Абдусалом Эшонқулов
Муҳаррир Ҷумъаназар Эшонқулов
Муҳаррири бадеӣ Сарвар Фармонов
Муҳаррири техникӣ Акмал Сулаймонов
Рассом Умид Сулаймонов
Дизайнер Алимардон Ақилов
Саҳифабанд Шаҳобиддин Махмадиев
Мусахҳеҳ Муҳаммади Кабиров*

Ба чопаш2022 имзо шуд. Андозаи 60x84 1/8.
Гарнитураи Ариал. Кегели 12 шпондор.
Бо усули офсет чоп шудааст.
Ҷузъи чопии шартӣ 27,90.
Ҷузъи нашрию ҳисобӣ 20,95.
Теъдоди нашрнуса. Фармоиши №.....

Чадвали нишондоди ҳолати китоби дарсии ба иҷора диҳанда

№	Ному насаби донишомӯз	Соли хониш	Ҳолати китоб ҳангоми гирифтани	Имзои роҳбари синф	Ҳолати китоб ҳангоми супоридан	Имзои роҳбари синф
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Чадвали болой ҳангоми ба иҷора додан ва дар охири соли хониш баргардонида гирифтани китоб аз тарафи роҳбари синф аз рӯйи меъёрҳои зерин пур карда мешавад:

Нав	Ҳолати китоб ҳангоми бори аввал супоридан.
Хуб	Муқовааш бутун, аз қисми асосии китоб чудо нашудааст. Ҳамаи варақҳои ҳаст, надаридааст, чудо нашудааст, дар саҳифаҳо навишт ва хатҳо нест.
Қаноатбахш	Муқова қач шудааст, қанорҳои қоҳида, якҷанд хатҳо қоҳида шудаанд, ҳолати аз қисми асосӣ чудошавӣ дорад, аз тарафи истифодабаранда қаноатбахш таъмир гаштааст. Варақҳои чудошудааш аз нав таъмир гашта, дар баъзе саҳифаҳо хат қоҳида шудаанд.
Ғайриқаноатбахш	Муқова даридааст ва ба рӯйҳои хат қоҳида шудааст, аз қисми асосӣ чудо шудааст ё ки умуман нест, ғайриқаноатбахш таъмир шудааст. Саҳифаҳо дарида, варақҳо намерасанд, хат қоҳида, ранг карда партофта шудааст. Китобро барқарор карда намешавад.