

Б. К. ХАЙДАРОВ

МАТЕМАТИКА 5

*Китоби дарсӣ барои донишомӯзони синфи 5-уми
мактабҳои таълими миёнаи умумӣ
қисми 1*

Нашри сеюми такмилёфта ва пурра гардондашуда

*Вазорати таълими халқи Республикаи
Ўзбекистон ба нашр тавсия намудааст*

ТОШКАНД – 2020

УО'К: 372.851(075)
КВК 22.1(50')уа72
Н 19

Хайдаров Б. Қ.

Математика синфи 5: Китоби дарсӣ барои донишомӯзони синфи 5-уми мактабҳои таълими миёнаи умумӣ, қисми 1/ Б. Қ. Хайдаров. – Нашри сеюми такмилёфта ва пурра гардондашуда. – Тошканд: 2020, –144 саҳ.

ISBN 978-9943-5972-4-2

УО'К: 372.851(075)
КВК: 22.1(50')уа72

Муқарризон:

- Ш. А. Алимов** – доктори илмҳои физика-математика, профессори ДМУЗ;
М. М. Тлеумуратов – Аълочии таълими халқ, омӯзгори тоифаи олии математикаи мактаби рақами 70-уми Ҷумҳурии Қарақалпоқистон ноҳияи Хучайлӣ;
Н. У. Маматқодирова – омӯзгори фанни математикаи мактаби рақами 12-уми ноҳияи Ш.Рашидови вилояти Ҷиззах;
Ш. У. Бозорова – методисти фанни математикаи маркази таълими Республика.

Донишомӯзи азия!

Шумо дар ин соли таҳсили нав ҳам шиносиро бо фанни математика давом медиҳед. Математика ҳазорҳосол муқаддам ба сифати маҳсули эҳтиёҷи инсон ба вучуд омадааст. Ба ривочи он аҷдои бузургонамон – алломаҳои машҳури Шарқ, олимони бузурги математика ҳиссаи калон гузоштаанд. Дар вақти ҳозира ягон кас математикаро надониста, зиндагии худро бекамукост тасаввур карда наметавонад. Математика ба шумо нафақат корҳои ҳисобу-китобро меомӯзонад, балки аз ҳама асосиаш шуморо ба фикрронии мантиқӣ, мушоҳидарондан водор сохта, барои ёфтани ҳалли аз ҳама мақбули муаммоҳо ёри расонида, ақлатонро чарх медоронад.

Китоби дарсии мазкур, ки дар даст доред, барои ба амал татбиқ намудани мақсадҳоятон ба шумо кӯмакрасони беминнат мегардад. Аз саҳифаҳои он нафақат бо маълумотҳои математика, балки доир ба таърихи техника, фан, олами гирду атроф ва рӯзгори рӯзмарра ба маълумотҳои шавқовару ғойданок шинос мегардед. Маълумотҳои мазкур бо масъалаву мисолҳои намудашон гуногун ба эътиборатон ҳавола мегардад.

Маълумотҳои назариявӣ, қоида, масъала ва супоришҳо дар саҳифаҳои китоби дарсӣ бо аломатҳои зерин дода шудаанд:



– Мафҳум ва маълумотҳои назарӣ барои дар ёд доштан.

Аз ҳисоби маблағҳои Бунёди мақсадноки китоби республика чоп шудааст.

ISBN 978-9943-5972-4-2

© Б. К. Хайдаров, 2011, 2015, 2020. ISBN.
© «Нуқуқ ва Ҷамият», 2011, 2015, 2020.

М у н д а р и ч а

Боби I. Чамъ ва тарҳи ададҳои натуралӣ

1. Ададҳои натуралӣ ва сифр	6
2. Шаклҳои соддаи геометрӣ	10
3. Шкалаҳо ва нури ададҳо	16
4. Муқоисаи ададҳои натуралӣ	20
5. Яклухт кардани ададҳои натуралӣ	22
6. Чамъи ададҳои натуралӣ	24
7. Тарҳи ададҳои натуралӣ	28
8. Ифодаҳои ададӣ ва ҳарфӣ	32
9. Муодила ва масъалаҳои математикӣ	34
10. Масъалаҳо доир ба такрори боби I	40

Боби II. Зарб ва тақсими ададҳои натуралӣ

11. Зарби ададҳои натуралӣ	44
12. Тақсими ададҳои натуралӣ	48
13. Тақсими бақиядор	54
14. Усулҳои қулай ва тезҳисобкунӣ	58
15. Содда намудани ифодаҳо	60
16. Масъалаҳо доир ба такрори маводҳои гузашта	64
17. Ҳалли масъалаҳои мураккаб	66
18. Алгоритмҳои ҳисобкунӣ доир ба чор амал	70
19. Квадрати адад, куб ва дараҷаи он	74
20. Кор бо маълумотҳо	78
21. Намунаи кори лоиҳа	86
22. Масъалаҳо доир ба такрори боби II	88

Боби III. Ҳалли масъалаҳои матннок

23. Масъалаҳои матннок	92
24. Масъалаҳо доир ба қисмҳо	96
25. Масъалаҳои матнноке, ки мазмуни геометрӣ доранд	98
26. Масъалаҳо доир ба ҳаракат	102
27. Масъалаҳо доир ба ҳаракати ду ҷисм	106
28. Масъалаҳои матнноке, ки мазмуни иқтисодӣ доранд	110
29. Масъалаҳо доир ба кори иҷрошуда	112
30. Масъалаҳо доир ба такрори боби III	114

Боби IV. Шаклҳои геометрӣ

31. Кунҷо	118
32.Хатҳои рости параллел ва перпендикуляр	126
33.Хати шикаста ва дарозии он.....	128
34.Периметри бисёркунҷа	130
35. Масъалаҳо доир ба такрори маводҳои гузашта.....	134
36.Масоҳати росткунҷа	136
Ҷавобҳо	141



Марҳамат ба сайти китоб!

Барои бо мақсади боз ҳам такмил додани китоби «Математика 5» доир ба он офаридани материалҳои омӯзишию услубӣ ва боз ҳам пурмазмун гардонидани он аз тарафи муаллиф сайти махсус офарида шуд. Манзили электроники сайт—<https://www.xaydarov.com/darslik>. Дар он бо коди – QR дохил мешавед.

Дароянда ин сайт ба хазинаи навигарии таълим, ҳуҷҷатҳои меъёрии омӯзишӣ ва материалҳои иловагии назариявӣ методӣ, корҳои берун аз синфӣ (маҳфил, озмун), лавҳаҳо оид ба таърихи математика, инчунин масъалаҳои шавқовар табдил хоҳад гашт. Ба он консептҳо ва материалҳои худро низ ҷойгир хоҳед кард.

Бо ёрии сайт оид ба камбудии китоби дарсӣ бо ҳамкасбон ҳамфикр бояд шуд. Ҳамин тавр, дар асоси ин китоби дарсӣ бо саволҳои дар ҷараёни дарс пайдошуда аз муаллиф хоҳед ҷавоб гирифт. Муаллиф фикр ва мулоҳизаи шуморо оид ба сайт ва ин китоби дарсӣ бо изҳори қаноатмандӣ интизор аст. Онҳоро бо манзили электроники khaydarov2008@mail.ru фиристоданатон мумкин.

БОБИ I

ЧАМЪ ВА ТАРҲИ АДАДҲОИ НАТУРАЛӢ

Дар натиҷаи омӯхтани ин боб

- аз ададҳои натуралӣ бо дараҷаи зарурӣ истифода хоҳед бурд, онҳоро дар тири ададӣ муқоиса ва тасвир хоҳед намуд;
- хосиятҳои амалҳои ҷамъ ва зарбро медонед ва онҳоро барои ҳисоб ва ҳалли масъалаҳо истифода хоҳед бурд;
- шаклҳои соддаи геометрию тасаввур карда метавонед;
- дарозии порча ва периметри секунҷаро ҳисоб карда, онҳоро чен, муқоиса, тахмин ва яқлукт намуда баҳо дода метавонед;
- воҳидҳои масса(вазн), дарозиро медонед ва ба амал татбиқ карда метавонед;
- масъалаҳои матндорро бо усулҳои гуногун ҳал карда метавонед;
- масъалаҳои дуруст ва муқобил (чаппа)-ро фарқ карда метавонед;
- оид ба мафҳумҳои ифодаҳои ҳарфӣ ва муодилаҳо ба маълумотҳо соҳиб мешавед ва аз онҳо барои ҳалли масъалаҳои матннок истифода хоҳед бурд.



Мулоҳиза меронем

Ба расми зерин бо диққат нигаред ва мавқеи ададҳоро дар ҳаётамон фаҳмонида диҳед.



Ба хотир меоварем!

Ададҳои барои шуморидани ягон чиз истифода шавандаро *ададҳои натуралӣ* меноманд.

Ададҳои натуралӣ дахтоанд: онҳо бо рақамҳои: **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0** навишта мешаванд.

18, 905, 3 410, 10 201, 1 678 314.

Инро *навишти даҳии* ададҳои натуралӣ гуфта, ададҳо бошад, *дар системаи даҳии ҳисоб* навишта шудааст мегӯянд.

Агар ададҳои натуралӣ дар тартиби ҳисоб пайиҳам навишта шавад,

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. ...

Қатори ададҳои натуралӣ ҳосил мешавад.

! *Дар қатори ададҳои натуралӣ 1 адади аз ҳама хурд аст. Қатори ададҳои натуралӣ беохир аст. 0 адади натуралӣ нест.*

**Ададҳои бисёрхонадор, хондан ва навиштани онҳо**

Дар навишти ададҳои натуралӣ ба миқдори рақамҳо нигоҳ карда ном медиҳанд.

1, 2, ..., 9, 10, 11, ..., 99, 100, 101, ..., 999, 1000, 1001, ..., 9999, ...
якхонадор, духонадор, сеҳонадор чорхонадор ва ҳоказо

Ададҳои бисёрхонадор

Ҷадвали хаттии даҳӣ

Номи синфҳо	миллиардҳо			миллионҳо			ҳазорҳо			воҳидҳо		
Номи хонаҳои синф	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо
Адад		2	9	4	0	5	3	7	8	6	1	3

Хонданаш: **29** миллиард **405** миллион **378** ҳазор **613**

! *Барои хондани адад аз чап ба рост ҳар як адади воҳиди ҳар як синфи ададро бо номаш ҳамроҳ карда пайиҳам таъкид мекунанд. Номи синфи воҳидӣ аз ҳама охири хонда намешавад. Агар дар ҳар се хонаи синф 0 истода бошад, номи ин синф ҳам хонда намешавад.*

Дар адади 29 405 378 613 - 2-то даҳ миллиард, 9-то як миллиард, 4-то сад миллион, 5-то як миллион, 3-то сад ҳазор, 7-то даҳ ҳазор, 8-то як ҳазор, 6-то сад, 1-то даҳ, 3-то як аст.

Номи синфҳо	миллиардҳо			миллионҳо			ҳазорҳо			воҳидҳо		
Номи хонаҳои синф	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо	садҳо	даҳҳо	воҳидҳо
Адад		2	9	4	0	5	3	7	8	6	1	3
Хонданаш:	247 миллиард			108 миллион						394		

1) 373612400026 → 373 612 400 026
 се садҳо ҳафтоду се миллиарду шашсад дувоздаҳ миллион чорсад ҳазору бисту шаш

2) дувоздаҳ миллиард миллиардшашсадҳаштоду нӯҳҳазоруду
 12 000 689 002

Фикр карда мебинем

1. Барои навишти адад чандто рақам истифода мешавад? Онҳоро ғӯед.
2. Чӣ гуна ададро адади натуралӣ меноманд?
3. Хосияти қатори ададҳои натуралӣ ро ғӯед.
4. Ададҳои бисёрхонадор бо кадом тарз ба синфҳо чудо карда мешавад?
5. Ададҳои бисёрхонадор чӣ хел хонда мешавад?

Машқ мекунем

1. Адади натуралии а) адади баъд аз 999 оянда; б) адади пеш аз 100 оянда; в) адади пеш аз 13 400 оянда; г) адади баъд аз 90 999 оянда; д) адади аз 8000 якто кам; е) Адади натуралии аз адади 3 299 999 якто бисёр бударо номбар кунед.
2. Ҳаминхел адад нависед, ки дар он воҳидҳои хонаи зерин бошад:
 а) 5-то садӣ, 2-то даҳӣ, 4-то воҳид; б) 6-то садӣ, 0-то даҳӣ, 2-то воҳид;
 в) 8-то ҳазорӣ, 3-то садӣ, 2-то даҳӣ, 7-то воҳид; г) 3-то воҳид, 2-то даҳӣ, 9-то садӣ, 1-то ҳазорӣ д) 2-то садӣ, 3-то воҳид, 4-то ҳазорӣ, 0-то даҳӣ;
 е) 4-то даҳӣ, 6-то ҳазорӣ, 0-то воҳид, 3-то садӣ.
3. Ададҳоро ба чадвали даҳӣ ҷойгир кунед ва хонед:
 а) 2 402 358; б) 58 082 743; в) 102 812 443; г) 252 700 824 301;
 д) 412 000 627; е) 24 000 003; ё) 123 240 000; ж) 908 100 006 721.

Намуна: Мисолҳои 1-, 2 -юми дар боло дидашуда.

4. Ададҳоро хонед.
 млрд млн ҳазорӣ воҳид
 а) 234 509 234 179; б) 490 324 800; ;
 в) 3 392 000 671; г) 234 000 999 000.
5. Ададҳоро ба синфҳо чудо карда нависед ва хонед:
 а) 24308512604; б) 103492001320; в) 600210334000; г) 191000054407.

Намуна: Мисоли 3-юми дар боло дидашуда.

➤ Дар хона иҷро мекунем

6. Ҳаминхел адад нависед, ки дар он хонаи зерини воҳидҳо бошад; б) 1001:
а) 3-то садӣ, 9-то даҳӣ, 2-то воҳид; б) 3-то садӣ, 3-то воҳид, 7-то ҳазорӣ, 0-то даҳӣ;
в) 7-то даҳӣ, 9-то ҳазорӣ, 5-то воҳид, 0-то садӣ; г) 8-то ҳазорӣ, 3-то садӣ, 2-то воҳид, 3-то даҳӣ.
7. Ададҳоро ба чадвали навишти даҳӣ ҷойгир созед ва хонед:
3 701 234; 370 102 812; 12 374 120 006; 603 400 003 497; 80 005 400.
8. Ададҳоро аввал ба синфҳо чудо карда нависед ва хонед:
12630824504; 920103134020; 346006503000; 165910040509.

➤ Чуфт иҷро мекунем

9. Ададҳои чорхонадор, панҷхонадор ва шашхонадорро бо ҳарф дар коғаз нависед ва бо ҳамсинфи дар паҳлӯятон нишаста иваз намоед. Ададҳои бо ҳарф навишташударо бо рақамҳо нависед ва коғазро ба ҳамсинфатон баргардонед. Супоришро чӣ тавр иҷро кардани ҳамсинфатонро санҷед.
10. Бо рақамҳо нависед:
а) 453 ҳазор; б) 23 млн; в) 102 млрд; г) 12 млрд 203 млн 2 ҳазор.
11. Ададҳоро аз чадвали навишти даҳӣ истифода бурда, бо рақамҳо нависед:
а) панҷоҳу се; б) се ҳазору чорсади чилу як; в) дувоздаҳ миллиону сӣ ҳазору ҳаштоду панҷ; г) як миллиарду сесаду чор ҳазору шаст; д) чорсаду сӣ миллиарду навад миллион; е) шашсаду панҷоҳ миллиарду панҷсад миллиону дусаду се ҳазору ҳафт.

➤ Тағбиқ мекунем

12. Дарозии Амударё 2540 км. Сирдарё нисбат ба он 479 км дарозтар. Дарозии Сирдарёро ёбед.
13. Дар Нураличўпон 123-то, дар Шераличўпон бошад, нисбат ба он 45-то зиёд ғўсфанд аст. Дар ҳарду чўпон ҳамагӣ чандто ғўсфанд ҳаст?
14. Матнро хонед. Ададҳои дар он иштирокдоштаро нависед. Чандхонадор будани ҳар як ададро муайян кунед.
Ватани ман – Республикаи Ўзбекистон аст. Майдони замини он – 448900 километри квадратӣ. Дар аввали соли 2020 омада, аҳолии сарзаминамон ба 33 млн. 905 ҳазор нафар расид. Дар натиҷаи пеш бурдани корҳои бунёдкорӣ дар кишварамон, дар деҳот ҳам шароити хеле хуби зиндагӣ монанди шаҳр муҳайё шуда истодааст. Соли 2019-ум дар деҳот 17 100-то хонаҳои замонавии арзон ва зебо сохта шуд.
15. Хонед:
а) Моҳ дар атрофи Замин давр зада истода, ба Замин то 356 400 км наздик мешавад ва то 406 700 км дур мешавад;
б) Дарозии экватори Замин 40 075 696 м (ба расми 1 нигаред);
в) Масоҳати сатҳи Офтоб 6 087 000 000 километри квадратӣ;

- г) Масофаи байни Офтобу Замин 149 597 900 000 м;
 д) Соли оддӣ аз 365 рӯз иборат буда, он ба 31 557 600 сония баробар;
 е) Дар аввали соли 2020 омада, аҳолии рӯи Замин аз 7 758 525 000 нафар ва аҳолии Ўзбекистон бошад, аз 33 905 000 нафар зиёд шуд.

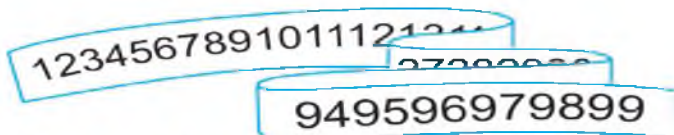


Тарихи математика

Дар ҳоли ҳозир рақамҳои: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 дар дунё васеъ паҳн гардида, “рақамҳои арабӣ” ном бурда шаванд ҳам, дар асл решаи баромади онҳо ба ҳиндуҳо рафта мерасад. Гап дар сари он аст, ки арабҳо рақамҳои мазкурро аз ҳиндуҳо гирифтаанд. Соли 1120 файласуфи англис Аделард чадвали ба забони арабӣ навиштаи бобои бузургамон ал-Хоразмиро ба англисӣ тарҷима кардааст. Ҳамин тавр, рақамҳои мазкур дар Аврупо бо номи “рақамҳои арабӣ” истифода гардидааст. Дар соли 1600 омада, ин рақамҳо дар бисёр давлатҳои дунё паҳн гардидаанд.

Математикӣ аз ҷаҳон

Ададҳои натуралии аз 1 то 99 буда пайиҳам навишта шуда, адади бузурги ниҳоят дароз ҳосил намуданд. Дар ин ададҳо рақами 1 чанд маротиба навишта шудааст? Рақами 2-чӣ? Суммаи рақамҳои ин ададҳо ёбед.

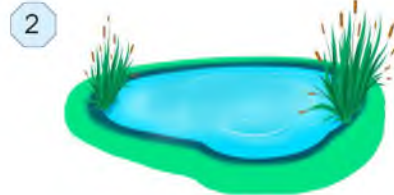


Дар хона иҷро мекунем

16. Аз шаҳр то деҳаи Обод 23 км роҳ буда, он аз роҳи аз шаҳр то деҳаи Озод буда 4 км дароз аст. Роҳи аз шаҳр то деҳаи Озод буда чанд километр аст?
17. Ададҳо бо рақамҳо нависед: а) сздаҳ ҳазору шашсаду шасту ду; б) бисту се миллиону ҳафтоду ду ҳазору сию чор; г) ду миллиарду панҷсаду се ҳазору шасту як; д) ҳафтсаду ҳаштод миллиарду чорсад миллиону яксаду ҳафт ҳазору шаш.
18. Ададҳои 531 020, 2 140 530, 909 444 129 008, 2 850 003, 73 302 100, 12 326 751 074, 93 405 002-ро хаттӣ нависед ва чанд хона доштанишонро гӯед.
19. Пайдарҳамии ададҳои 20, 202, 2020, ... дар асоси кадом қонуният навишта шудаанд? 3-то ҳарфи минбаъдаи онро нависед ва хонед.

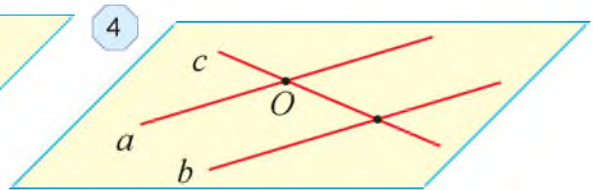
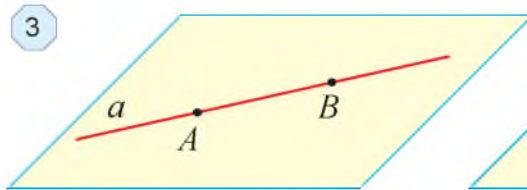
Донишҳоро тақмил медиҳем

Қисми ҳамвориро ба сифати тахтаи синф ё ки сатҳи дарё тасаввур кардан мумкин (расмҳои 1-2). Ҳамворӣ бошад, беохир аст.



! Нуқта - шакли аз ҳама соддаи геометрӣ мебошад.

Дар расми 3 ҳамворӣ мешавад ва нуқтаҳои дар он хобидаи A ва B тасвир шудааст.

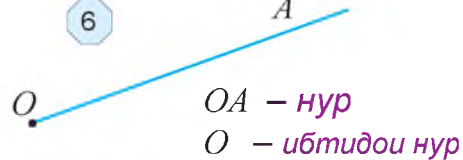
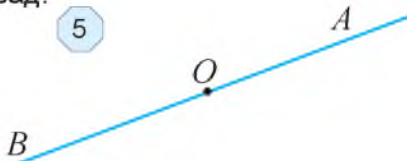


Аз ду нуқтаи дилхоҳи дар ҳамворӣ хобидаи A ва B фақат якто хати рост гузарондан мумкин. Ин хати рост ба ҳар ду тараф беохир давом дода шуда, “бо хати рости AB ” ё ки бо тарзи “хати рости a ” ифода карда мешавад.

Агар ду хати рост ба нуқтаи умумӣ соҳиб бошад, *онҳо дар ин нуқта бурида* мешавад мегӯянд. Дар расми 4 нуқтаи O буриши хатҳои рости a ва c мебошад.

Хатҳои рости якдигарро *набурандари хатҳои рости параллел* меноманд.

Хатҳои рости параллели a ва b -и дар расми 4 буда, байни ҳам параллел мешавад.



Нуқтаи O -и дар хати рости AB гирифташуда, онро ба ду нур ҷудо мекунад (расмҳои 5-6).

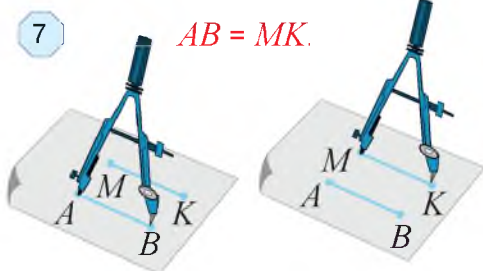
Нур охир надорад.

Қисми бо ду нуқта маҳдудгардидаи хати ростро *порча* меноманд. Ҳар гуна ду нуқтаи дилхоҳро фақат бо як порча пайваст кардан мумкин.

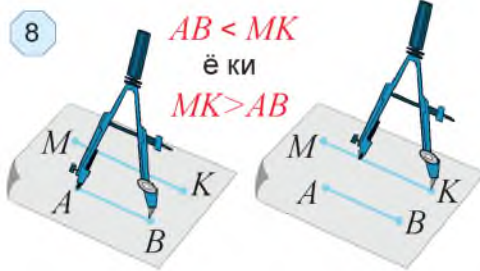
! Ҳар як порча бо дарозии муайян соҳиб аст.

Дарозии порчаи AB гуфта *масофаи* байни нуқтаҳои A ва B -ро низ меноманд.

Муқоисаи порчаҳо



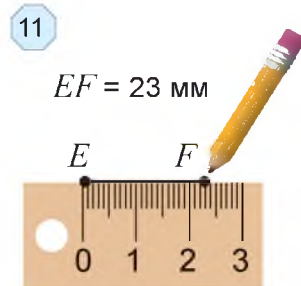
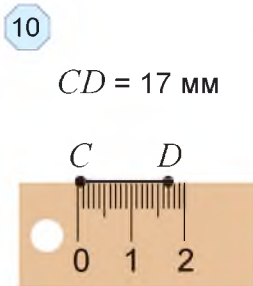
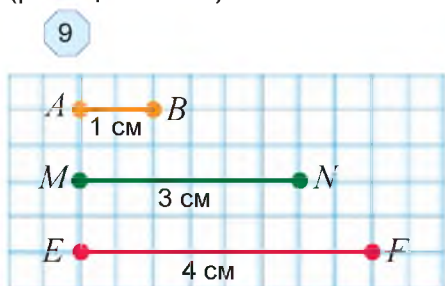
Порчаҳои AB ва MK **баробар**.



Порчаи AB аз порчаи MK **кӯтоҳ**
Порчаи MK аз порчаи AB **дароз**

Дар расми 9 $AB = 1$ см буда, он аз порчаи MN се маротиба ва дар порчаи EF чор маротиба ҷойгир мешавад. Аз ҳамин сабаб $MN = 3$ см, $EF = 4$ см.

Бо ёрии хаткашак дарозии порчаҳоро сохтан ва чен кардан мумкин (расмҳои 10-11).



Муносибатҳои байни воҳидҳои ченаки дарозӣ:

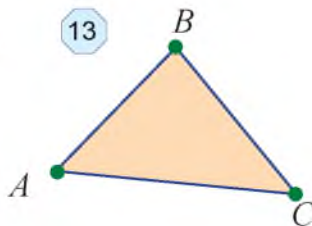
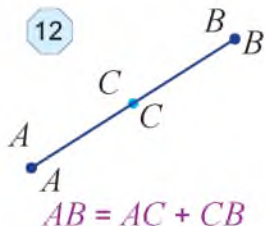
$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}, \quad 1 \text{ дм} = 10 \text{ см}, \quad 1 \text{ дм} = 100 \text{ мм},$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}, \quad 1 \text{ м} = 100 \text{ см}, \quad 1 \text{ км} = 1000 \text{ м}.$$

Дар расми 12 дарозии порчаи AB ба суммаи дарозии порчаҳои AC ва CB баробар аст.

Хати ростии A, B ва C -и дар як нуқта нахобандаро бо ёрии порчаҳо пайваस्त кунем, секунҷа ҳосил мешавад (расми 13).

Суммаи дарозии тарафҳои секунҷаро **периметри секунҷа** меноманд.



ABC секунҷа

A, B ва C - қуллаҳои

AB, BC, AC - тарафҳои

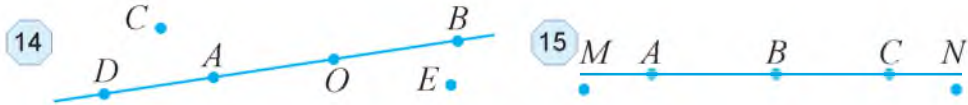
$P = AB + BC + AC$ - периметраш

Фикр карда мебинем

1. Аз ду нуқта чанд хати рост гузаронидан мумкин?
2. Нуқтаи O -и дар хати рости CD гирифташуда онро ба кадом нурҳо чудо мекунад?
3. Нуқтаҳои A ва B -ро бо чанд порча пайваст кардан мумкин?
4. Ду порча бо ҳамдигар чӣ хел муқоиса карда мешавад?
5. Дарозии порча чӣ хел чен карда мешавад?

Машқ мекунем

20. Кадоме аз нуқтаҳои дар расми 14 тасвир кардашуда дар хати рости AB меҳобад? Кадоме дар порчаи AB намехобад?



21. Ҳамаи хатҳои рост ва нурҳои дар расми 15 тасвиршударо гӯед ва нависед.
22. Кадоме аз нурҳои дар расми 16 тасвиршуда якдигарро мебуранд? Кадомашон якдигарро намебуранд?



23. Оё шаклҳои зерини дар расми 17 тасвиршуда якдигарро мебуранд?
- а) Порчаҳои AB ва CD ; б) Нурҳои BA ва DC ;
в) Порчаи AB ва нури DC ; г) Хати рости AB ва нури DC .

Ҷуфт иҷро мекунем

24. Ду хати рости буранда ҳамвориро ба чанд қисм чудо мекунад?
25. Ба дафтаратон секунҷаи PQR кашед. Хатҳои рости PQ , QR ва RP ҳамвориро ба чанд қисм чудо мекунад?

Машқ мекунем

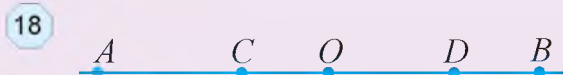
26. Дар асоси схема ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:



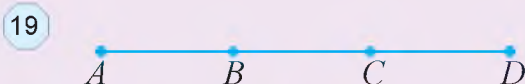
- а) 1 см чанд миллиметр? б) 1 дм чанд сантиметр?
в) 1 метр чанд миллиметр? г) 1 километр чанд детсиметр?

Дар хона иҷро мекунем

27. Ҳамаи порча, нур ва хатҳои рости дар расми 18 тасвирёфтaro на-
висед.



28. Сето хати рости якдигарро буранда кашед. Онҳо ҳамвориро бештар
ба чанд қисм ҷудо мекунад?
29. Ҳамаи порчаҳои дар расми 19 ва 20 тасвирёфтaro гӯед.



Бо гуруҳҳо кор мекунем

30. Бо сантиметр ифода кунед:

а) 5 дм 8 см; б) 3 дм 3 см; в) 23 дм 8 см; г) 11 дм 4 см.

Намуна: 6 дм 2 см = 60 см + 2 см = 62 см.

31. Бо детсиметр ва сантиметрҳо ифода кунед:

а) 23 см; б) 63 см; в) 39 см; г) 214 см.

Намуна: 78 см = 70 см + 8 см = 7 дм 8 см.

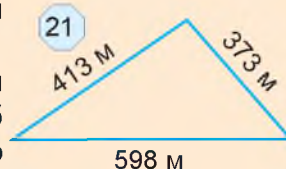
32. Бо метр, детсиметр ва сантиметрҳо ифода кунед:

а) 223 см; б) 1852 см; в) 59 см; г) 3783 см.

Татбиқ мекунем

33. Майдони секунҷашакли расми 21-ро барои бо
ду қатор сим ихота кардан, чанд метр сим лозим
мешавад?

34. Масофаи аз хона то кинотеатр 1 км 200 м, масофаи
то мактаб бошад, 850 м. Масофаи аз хона то мактаб
аз масофаи аз мактаб то кинотеатр буда чанд метр
кӯтоҳ аст?



35. Бисёркунҷаҳоро ба дафтаратон кашед ва ишорат кунед (расми 22).
Бо ёрии хаткашак тарафҳои онҳоро бо ёрии миллиметр чен кунед ва
периметрашро ёбед.



36. Порчаи AB -ро нуқтаи C ба қисмҳои AC ва CB ҷудо мекунад. Агар $AC = 56$
см буда, он аз порчаи CB 23 см кӯтоҳ бошад, дарозии порчаи AB -ро ёбед.

37. Дар секунҷаи ABC : а) $AB = 12$ см, $BC = 32$ см, $AC = 28$ см;
б) $AB = 5$ дм, $BC = 3$ см, $AC = 4$ дм бошад, периметри онро ёбед.

Машғулоти амалӣ

38. а) Бо ёрии хаткашак қаду бари дафтар, китоб ва партаро чен кунед;
б) Бо ёрии хаткашак дарозии панчаатонро мисли дар расми 23 нишон додашуда чен кунед.

23



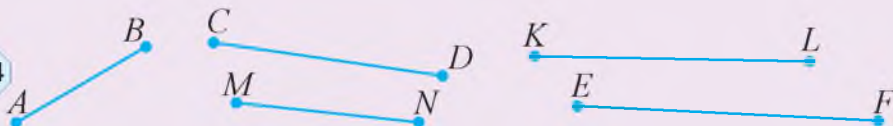
Дарозии панчаатонро дар хотир доред!

39. Ба дафтаратон секунча кашед ва онро ишора намоед. Қулла ва тарафҳои онро бо ишораҳои мувофиқ нависед. Дарозии тарафҳои секунчаро бо ёрии хаткашак чен кунед ва периметри онро ёбед.

Дар хона иҷро мекунем

40. Ба дафтаратон нуқтаҳои A, B, C, D ва O -ро ишора кунед. Нуқтаи O -ро бо ҳар як нуқта бо кӯмаки порчаҳо пайваст кунед. Порчаҳои ҳосилшударо нависед.
41. Порчаҳои аз ҳама дароз ва аз ҳама кӯтоҳи расми 24-ро бо ёрии паргор муайян кунед. Порчаи MN аз кадом порчаҳо дароз ва аз кадом порчаҳо кӯтоҳ аст?

24



42. Бо сантиметр ва миллиметрҳо ифода созед:
а) 438 мм; б) 907 мм; в) 223 мм; г) 768 мм.
43. Дар секунҷаи ABC . $AB = 43$ мм, $BC = 5$ см, $AC = 38$ мм бошад, периметри онро ёбед.
44. Нуқтаҳои C ва D порчаи AB -ро ба қисмҳои пайиҳам омадаи AC, CD ва DB чудо мекунанд. Агар дарозии порчаи AC 21 мм, порчаи CD аз порчаи AC 6 мм дароз, порчаи DB бошад, аз CD 7 мм кӯтоҳ бошад, дарозии порчаи AB -ро ёбед.

Аз таърихи ченкуниҳо

Дар ҳудуди Осиёи Миёна аз қадим воҳидҳои гуногуни ченак истифода гардидааст. Дар вақти ҳозир ин воҳиди ченакҳо кӯҳна шуда, қарибки истифода намешавад. Ҳамин тавр бошад ҳам, дар забони пиронсолон, китобҳои таърихӣ ва асарҳои бадеӣ ин воҳиди ченак дучор меояд.

Масалан, дар асари «Бобурнома»-и Заҳриддин Муҳаммад Бобур воҳидҳои ченаки кишварҳои гуногун дода шудааст. Дар поён баъзе аз онҳо ва қимати воҳидҳои ченаки имрӯза оварда шудааст:

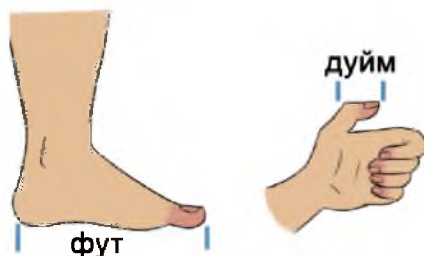
Ба сифати воҳиди ченаки дарозӣ қадам (тақрибан 70-75 см), ваҷаб (19-22 см), қулоч (166-170 см), ангушт (2 см), оринч (50-80 см), газ (70 см), чақрим (900 м), йиғоч (8 км), қарӣ (55 см) ва мушт (8 см) барин воҳидҳо истифода гардидааст.

Барои ченкунии масса мисқол (тақрибан 4 г), қадоқ (410 г), пуд (16 кг 380 г), ботмон (163 кг 800 г) барин воҳидҳои ченак мавриди истифода қарор гирифтаанд.

Аз таърихи ченкуниҳо

Чандин солҳо дар Англия ба сифати воҳиди ченаки дарозӣ дуйм ва фут истифода шудааст. 1 дуйм тақрибан ба 25 мм баробар буда, номи он аз англисии “буғуни сарангушт” гирифта шудааст. Фут бошад, аз номи “пошна”гирифта шуда, тахминан ба 30 см 5 мм баробар гуфта гирифта шудааст: 1 фут = 12 дуйм.

Дар вақти ҳозир ҳам ин воҳидҳои ченак дар баъзе ҳолатҳо истифода мегардад. Масалан, ченаки диагонали монитори телевизор, компютер, ноутбук, телефони дастӣ, монитори смартфон бо дуймҳо чен карда мешавад.



Математикаи шавқовар

Дар байни ҳар ду қатор адади дар дохили қавс навишташуда аз ададҳои дар ду қанор истода бо ёрии амалҳои маълуми арифметикӣ ҳосил шудаанд. Адади дар ҷои аломати “?” афтидамондари нависед:

- а) 42 (47) 5 б) 6 (66) 11 в) 36 (25) 11 г) 48 (4) 12
31 (?) 8 5 (?) 12 48 (?) 12 100 (?) 5

Лавҳаҳои оид ба таърихи математика

Барои ифода намудани ададҳои натуралӣ аз ҳар гуна аломатҳои истифода бурдаанд. Аз ин 5000 сол аввал мисриёни Қадим бо чунин аломатҳо: якро бо «I», даҳро бо «C» ва садро бошад, бо «D» ифода кардаанд.

Дар ин ишораҳои адади 234 бо тарзи $IIII \ C \ C \ C \ IIII$ навишта мешавад.

2500 сол пеш бошад, ададҳои натуралӣ бо ёрии рақами римӣ навишта шудаанд. Ба сифати рақамҳои аз сарҳарфҳои лотинӣ истифода бурдаанд ва қиматҳои онҳо ин тавр қабул карда шудааст:

$$I - 1, \quad V - 5, \quad X - 10, \quad L - 50, \quad C - 100, \quad D - 500, \quad M - 1000.$$

Суммаи қиматҳои рақамҳои римии дар хат иштирок карда адади натуралиро муайян кардааст. Бо ёрии ин аломатҳои адади 27 бо тарзи XXVII навишта шудааст, чунки

$$10 + 10 + 5 + 1 + 1 = 27.$$

Инчунин, агар дар хат рақами аз ҷиҳати қимат хурд буда аз калонаш дар пеш истад, қимати хурдаш аз қимати калонаш тарҳ карда шудааст:

$$IV = 4 (5 - 1 = 4); \quad IX = 9 (10 - 1 = 9); \quad XC = 90 (100 - 10 = 90).$$

Адади бо рақами навиштаи MCMLXXVI 1976-ро мефаҳмонад,

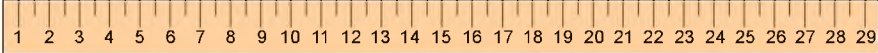
$$1000 + (1000 - 100) + 50 + 10 + 10 + 5 + 1 = 1976.$$

Рақамҳои римӣ дар вақти ҳозира – ба сифати рақамҳои тартибӣ барои ифода кардани бобҳои китобҳо ва асарҳо истифода бурда истодаанд: асри XX, боби VII ва ғайра. Онҳоро дар баъзе шкалаҳои соат ҳам дучор омадан мумкин.

Мулоҳиза меронем

Бо хаткашаки оддӣ бо диққат нигаред (расми 1). Дар рӯи он шкала фароварда шудааст. Шкала қимат (дарозӣ)-и якто тақсимот буда, ба 1 см баробар аст.

1



а) Дар асоси расми 2 дар зиндагии ҳаррӯза боз ба кадом шкалаҳои асбобҳои ченкунӣ дучор шуданамон нақл карда диҳед. Бо ёрии ин асбобҳо чӣ гуна бузургӣҳо чен карда мешаванд? Қимати тақсимоти ҳар як асбоб ба чӣ баробар аст? Қимати бузургӣҳои ченкунандаҳоро ёбед.

а) 2



б)



в)



г)



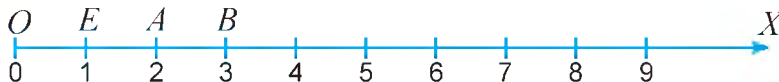
Воҳидҳои ченакҳои масса: грамм (г), килограмм (кг), тонна (т), сентнер (ср).

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}, \quad 1 \text{ ср} = 100 \text{ кг}, \quad 1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}.$$

Нури ададҳо

Нури OX -ро мекашем, ки ибтидоаш дар нуқтаи O буда, аз чап ба рост уфуқӣ равона шудааст (расми 3). Порчаи ҳосилшудаи OE -ро ба сифати *порчаи воҳидӣ* мегирем. Дар он нури OX нуқтаи E адади 1-ро, нуқтаи A адади 2-ро, нуқтаи B бошад, адади 3-ро тасвир мекунад ва ғайра.

3



Ба нур адади дилхоҳи натуралро тасвир кардан мумкин. Дар натиҷа, шкалаи беохирро ҳосил мекунем. Ин шкала *нури ададҳо* ё ки *нури координатаҳо* номида мешавад.

Ададҳои 0, 1, 2, 3, ки ба нуқтаҳои O , E , A , B мувофиқ омадаанд, *координатаҳои ин нуқтаҳо* номида шуда, бо тарзи $O(0)$, $E(1)$, $A(2)$, $B(3)$ навишта мешаванд.

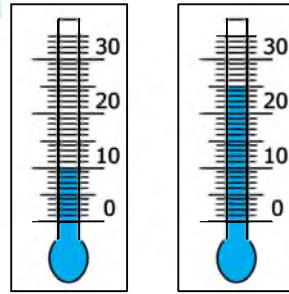
Фикр карда мебинем

1. Нури ададҳо чӣ тавр сохта мешавад?
2. Координатаҳои нуқта, дар нури ададҳо чӣ тавр муайян карда мешавад?

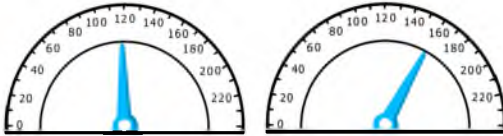
➤ Машқ мекунем

4

45. Ҳароратсанҷо чӣ гуна ҳароратро нишон дода истодааст?
 46. Спидометри автомобил чиро нишон дода истодааст?

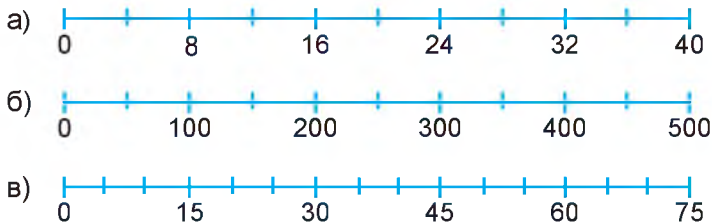


5



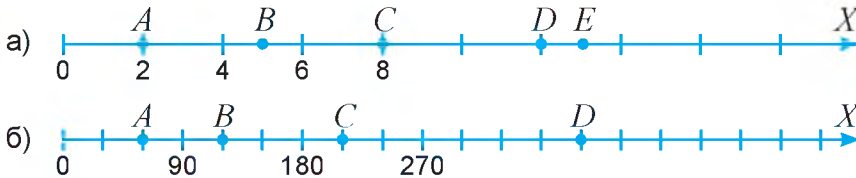
47. Қимати якто тақсимоти шкалаҳои зеринро муайян кунед (расми 6):

6



48. Қимати тақсимоти нури ададҳоро ёбед. Ба нуқтаҳои ишоратшуда кадом адад мувофиқ омаданаширо муайян кунед ва координатаи онҳоро нависед (расми 7).

7



49. Дарозии порчаи воҳидиро 1 см гуфта, нури ададҳоро кашед. Дар он нуқтаҳои координатаҳояшон 2; 4; 7 ва 12 бударо ишорат кунед.

➤ Бо гуруҳҳо кор мекунем

50. Бо граммҳо ифода кунед:

- а) 2 кг 453 г; б) 1 кг 810 г; в) 2 ср 20 кг 349 г; г) 5 ср 14 кг 25 г.

51. Бо килограмм ва граммҳо ифода кунед:

- а) 7532 г; б) 2350 г; в) 52 345 г; г) 127 532 г.

52. Бо сентнер ва килограммҳо ифода кунед:

- а) 2340 кг; б) 75 207 кг; в) 123 320 кг; г) 10 020 кг.

Табииқ мекунем

53. Вазни кӣ чӣ қадар аст? Вазнҳои гурба, одам, модагов, фил, каркидон ва сағи дар расми 8 тасвир ёфтара тахминан тасаввур карда, килограммҳои додашударо ба онҳо мувофиқ гузоред.



54. Координатаи нуқтаҳои муайянкунандаи дар кадом километри роҳ ҷойгиршудаи телефон, шабакаи сӯзишворипуркунӣ, пункти кӯмаки тиббӣ, ошхона, маскани истироҳат ва меҳмонхонаи дар расми 9 тасвир шударо нависед.



Ҷуфт иҷро мекунем

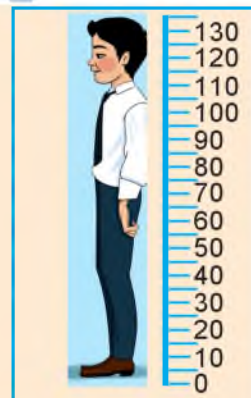
55. Дар шабнишинии математика Ҳошимҷон ба мақсади хандондани ҷамъомадагон дар бораи ба шикори моҳӣ рафтаи худ нақл карда дод (расми 10). Вай дар ҳикояи худ воҳидҳои ҷенакро махсус ғалат гуфт. Суханҳои ин ҳикояро бонавбат хонед ва ба хатогӣ роҳ додаи Ҳошимҷонро муайян намуда, онҳоро ислоҳ намоед.

Ман саҳарӣ аз хоб хеста ба соат нигарам, вақт 4 кг 15 грамм шудааст. Бо зудӣ дасту рӯямро шустам ва дар ноништа 1 километр шир нӯшидам. Рӯз салқин, 12 соат гарм буд. Ба тарафи кӯл ба роҳ баромадам. Ман бо суръати 2 литр роҳ рафтам ва 4 градус роҳ паймудам. Ба кӯл дар 2 метр рафта расидам. Ба зудӣ ба шикори моҳӣ шурӯъ кардам. 20 сантиметр вақт гузашту моҳии аввал ба шаст афтод. Дарозии он 50 дақиқа, вазнаш бошад, 4 километр буд. Ман аз шикори моҳӣ хурсанд ба хона баргаштам.



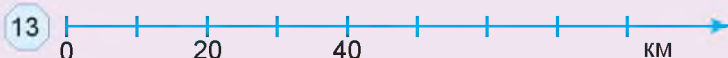
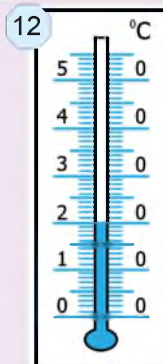
Қадатонро чен карда истед!

56. Тасмаи сафедранги часпандаи дарозиаш 2 м-ро (лейкопластирро, ки дар дорухона мефурӯшанд) гиред. Як нӯги тасмаро ба пол расанда карда, ба роми дари хона дар ҳолати рост часпонед. Ба он шкалае кашед, ки тақсимоташ 1 см аст. Дар паҳлӯи шкала рост истода, қади худ ва дигар аъзои оилаатонро чен кунед. Агар ҳар бор қадатонро дар шкала ишорат карда, ба паҳлӯяш санаашро ҳам навишта равед, дар давоми солҳо чӣ тавр ба камол расиданатонро доништа меравед.

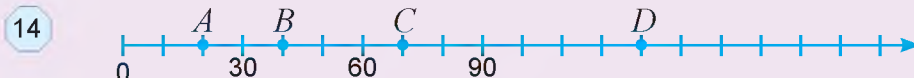


Дар хона иҷро мекунем

57. Ҳароратсанҷи расми 12 пагоҳӣ чӣ гуна ҳароратро нишон медиҳад? Агар ҳарорати ҳаво нисфирӯзӣ нисбати пагоҳӣ ба 12 градус боло рафта, бегоҳӣ нисбати нисфирӯзӣ ба 8 градус (тақсимот) паст рафта бошад, ҳарорати ҳаво дар нисфирӯзӣ ва бегоҳӣ чӣ гуна буданашро муайян кунед.
58. Дар расми 13 роҳ дар намуди шкала тасвир ёфтааст. Қимати якто тақсимоти шкаларо муайян кунед ва ададҳои намерасидаро нависед.



59. Дар расми 14 координатаи нуқтаҳоеро ёбед, ки дар нури ададҳо муайян гардидаанд.



60. Масофаи байни деҳаҳои Кӯклам ва Кӯркама 20 км. Роҳи байни ин деҳаҳо дар намуди шкала ифода созед. Порчаи воҳидиро 1 см ва якто тақсимоти шкаларо 2 км гуфта гиред. Асилбек, ки аз деҳаи Кӯклам соате бо суръати 4 км ҳаракат мекард, баъд аз а) 1 соат; б) 2 соат; в) 4 соат дар кадом нуқтаи шкала шуданашро муайян кунед.
61. Бо килограмм ифода кунед:
 а) 7 т 200 кг; б) 4 т 565 кг; в) 1 ср 86 кг; г) 2 т 9 ср 12 кг.
62. Бо тонна ва килограммҳо ифода созед:
 а) 2547 кг; б) 72 904 кг; в) 35 831 кг; г) 701 060 кг.

Ададҳои натуралӣро ба нури ададҳо *муқоиса* намудан мумкин (расми 1).



Дар нури ададҳо $5 < 8$, чунки нуқтаи A (5) аз нуқтаи B (8) ба тарафи чаптар ҷойгир шудааст.

Адади 8 аз 5 калон, лекин аз адади 10 хурд аст. Ин дар намуди *нобаробарии дучандаи* $5 < 8 < 10$ навишта мешавад.

Ададҳоро боз ба таври зерин муқоиса намудан мумкин:

$$\text{Муқоиса кардани ададҳои бисёрхонадор: } \begin{array}{r} \underline{5612} > \underline{963} \\ 4 \text{ хонадор} \quad 3 \text{ хонадор} \end{array}$$

! Ҳангоми ададҳои бисёрхонадорро муқоиса намудан, хонаҳои кадом яке аз ин бисёр бошад, ҳамонаш калон мешавад.

Муқоиса кардани ададҳои якхонадор

- $8512 > 3925$. Чунки, $8 > 3$.
- $3842 > 3618$. Чунки, $3=3$, лекин $8 > 6$.
- $65\ 437 > 65\ 432$. Чунки, $6=6$, $5=5$, $4=4$, $3=3$, лекин $7 > 2$

Ададҳои 865 268 ва 865 231-ро муқоиса кунед.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 8\ 6\ 5\ 2\ \underline{6}8 \\ \quad \quad 8\ 6\ 5\ 2\ \underline{3}1 \end{array}$$

$8=8$, $6=6$, $5=5$, $2=2$, $6 > 3$. Пас, $865\ 268 > 865\ 231$.

! Ҳангоми байни ҳамдигар муқоиса намудани ададҳои якхонадор, рақамҳои дар тарафи чапи онҳо номаш якхела истодаро аз тарафи чапи онҳо сар карда, байни ҳамдигар муқоиса намуда рафтани кифоя аст.

Фикр карда мебинем!

- Дар нури ададҳо дуто адади натуралӣ чӣ хел муқоиса карда мешавад?
- Оё адади панҷхонадор калон аст ё адади ҳафтхонадор? Барои чӣ?
- Ададҳои якхонадор чӣ хел муқоиса карда мешавад?

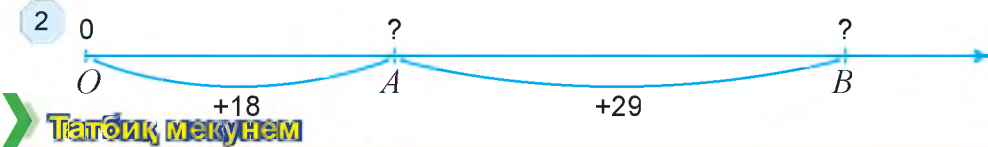
Машқ мекунем

63. Дар намуди нобаробарии дучанда ифода созед:

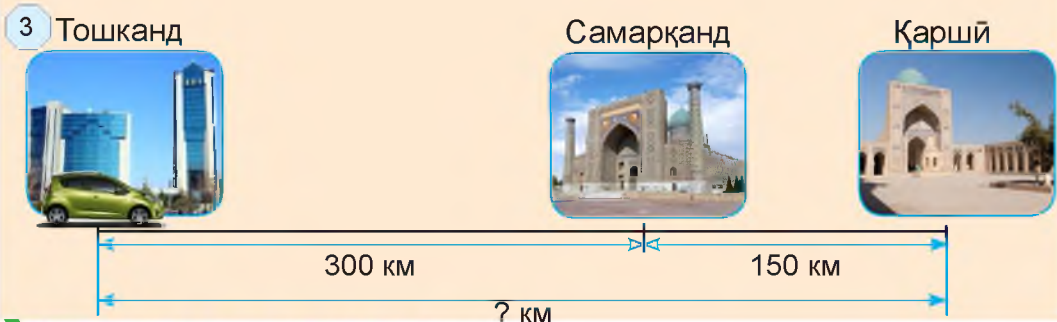
- Адади 20 аз адади 10 калон, лекин аз адади 30 хурд;
- Адади 44 аз адади 55 хурд, лекин аз адади 33 калон;
- Адади 32 аз адади 43 хурд, адади 43 бошад, аз адади 54 хурд мебошад.

64. Карим як ададери фикр кард. Охири адади мазкур бо рақами 5 тамом мешавад ва ин адад аз 300 калон, аммо аз 310 хурд мебошад. Ин кадом адад аст?

65. Муқоиса кунед:
 а) 10 ва 18; б) 75 ва 79; в) 147 ва 170; г) 11 876 ва 11 765;
 д) 2 660 008 ва 2 665 001; е) 6 877 500 600 ва 6 876 999 999.
66. Кадоме аз баробарӣ ва нобаробарии ададҳои зерин дуруст аст?
 а) $322 + 128 = 450$; б) $25 \cdot 22 = 5500$; в) $132 : 11 = 18 - 6$;
 г) $58 \cdot 65 = 15625 : 25$; д) $24 \cdot 28 < 625$; е) $1320 : 40 > 35$.
67. Ададҳоро муқоиса кунед:
 а) $456\,500 \cdot 49\,900$; б) $36\,106 \cdot 36\,099$; в) $77\,417 \cdot 8432$;
 г) $5\,000 \cdot 49\,999$; д) $8\,720\,000 \cdot 8\,720\,019$; е) $930\,000 \cdot 1\,000\,001$.
68. Координатаҳои нуқтаҳои A ва B -и дар расми 2 бударо ёбед.



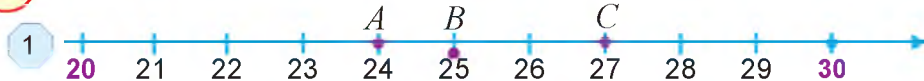
69. Нархи яхмос 1500 сўм аст. Маҳмуд ба 5000 сўм пулаш оё а) дуто; б) се то; в) чорто аз ин яхмос хариданаш мумкин аст?
70. Алишер бо суръати 10 км/соат 6 соат роҳ гашт. Суръати Шералӣ нисбат ба Алишер 2 км/соат баланд. Шералӣ ин роҳро дар чӣ қадар вақт тай кардааст?
71. Аз рӯи расми 3 масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.



72. Бо намуди нобаробарии дучанда ифода кунед:
 а) Адади 10 аз адади 8 калон, лекин аз адади 23 хурд аст.
73. а) аз 7 хурд; б) аз 15 калон, лекин ҳамаи ададҳои аз 22 хурдро дар нури ададҳо тасвир кунед.
74. Ададҳои зеринро муқоиса кунед:
 а) $600\,080 \cdot 609\,900$; б) $43\,006 \cdot 43\,007$; в) $91\,453 \cdot 91\,811$;
 г) $80\,000 \cdot 79\,999$; д) $1\,039\,000 \cdot 1\,034\,099$; е) $5\,000\,009 \cdot 5\,000\,010$.
75. Асқар аз Самарқанд ба Тошканд бо автомобили сабуқравӣ суръаташ 100 км/соат дар 3 соат расида омад. Аз Тошканд ба Самарқанд бо автобуси суръаташ 75 км/соат баргашт. Асқар дар чанд соат аз Тошканд ба Самарқанд рафта расидааст?

Яклухт кардани ададҳо то хонаи даҳиҳо

1 Дар нури ададҳо сето адади зеринро мебинем (расми 1):



Адади 24 дар байни ададҳои 20 ва 24 (даҳиҳояш) ҷойгир шудааст:

$$20 < 24 < 30$$

← даҳии хурд даҳии калон →

Адади 24-ро ҳангоми *тахмин кардан* – ягонто даҳиҳои хурд ё ки калонаш гирифта мешавад.

Адади 24-ро ҳангоми *яклухт кардан* бошад, - ба ин адад даҳии аз ҳама наздик гирифта мешавад.

Адади 20 ба адади 24 нисбат ба адади 30 наздик аст.

Чунки, $24 - 20 = 4$, $30 - 24 = 6$ шуда, $4 < 6$.

Пас, 24-ро *то хонаи даҳӣ яклухт кардан* 20 гирифта мешавад ва чун $24 \approx 20$ навишта мешавад ва "24 тахминан ба 20 баробар" гуфта хонда мешавад.

2 Адади 27-ро то хонаи даҳиҳо а) тахмин кунед б) яклухт кунед.

а) Адади 27-ро ҳангоми тахмин кардан – 20 ё ки 30-ро гирифтани мумкин.

б) $27 \approx 30$. Чунки, $20 < 27 < 30$ ва адади 27 нисбат ба 20 ба 30 наздик аст, яъне $27 - 20 = 7$, $30 - 27 = 3$ шуда, $3 < 7$.

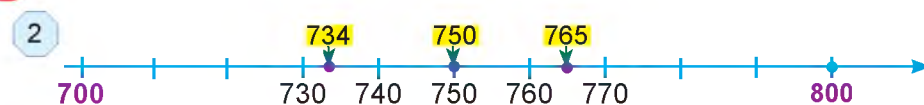
3 Адади 25-ро то хонаи даҳӣ яклухт кунед.

$20 < 25 < 30$ ва адади 25 аз 20 ва 30 дар якхел масофа, яъне $25 - 20 = 5$, $30 - 25 = 5$ ва $5 = 5$.

Дар ин гуна ҳолат даҳии калон 30 гирифта мешавад: $25 \approx 30$

Яклухт кардани адад то хонаҳои дигари он

4 Ададҳоро то хонаҳои а) даҳӣ; б) садӣ яклухт кунед (расми 2).



а) $734 \approx 730$. Чунки, $730 < 734 < 740$ ва $734 - 730 = 4$, $740 - 734 = 6$ шуда, $4 < 6$. $750 = 750$.

$765 \approx 770$. Чунки, $760 < 765 < 770$ ва $765 - 760 = 5$, $770 - 765 = 5$ шуда, $5 = 5$. Дар ин ҳолатҳо даҳии калон 770 гирифта мешавад.

б) $734 \approx 700$. Чунки, $700 < 734 < 800$ ва адади 734 ба адади 700 наздик ҷойгир аст.

$750 \approx 800$. Чунки, $700 < 750 < 800$ ва 750 адади аз 700 ва 800 дар якхел дурӣ аст. Дар ин ҳолат сadiи калон 800 гирифта мешавад.

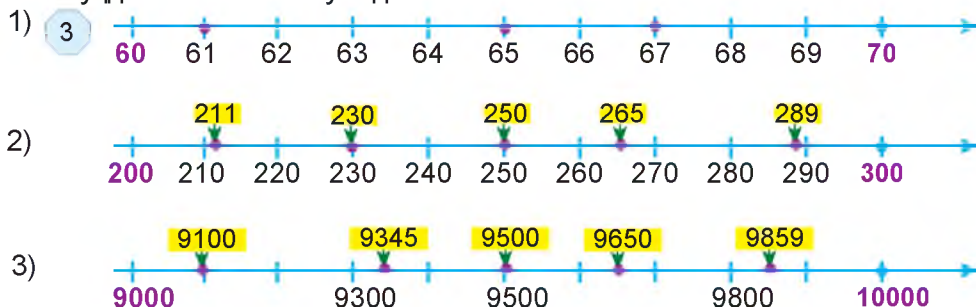
$755 \approx 800$. Чунки, адади 755 ба адади 800 наздик ҷойгир аст.

Фикр карда мсбинем

1. Ададҳоро а) тахмин кардан; б) яклухт кардан, гуфта чиро мефаҳмед?
2. Ададҳоро то хонаи а) даҳӣ; б) садӣ; в) ҳазорӣ, чӣ хел яклухт мекунанд?

Машқ мекунем

76. Ададҳои дар расми 3-уми дар нури ададҳо додашударо то хонаи тааллуқдошта тахмин кунед.

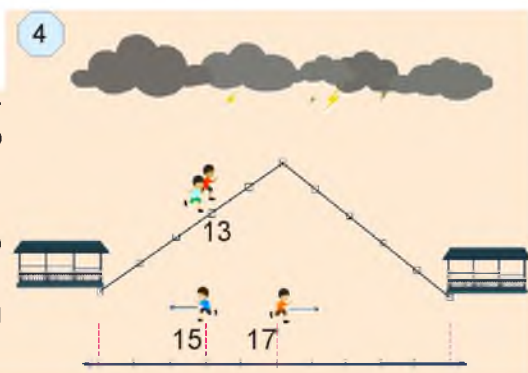


77. Ададҳои дар расми 3-ум дода шударо то хонаи а) даҳӣ; б) садӣ ва в) ҳазорӣ яклухт кунед.

Табқиқ мекунем

78. Дар расми 4-ум аз як истгоҳ ба истгоҳи дигар гузаштани бачаҳо тасвир шудааст. Дар вақти боридани борон, барои тар нашудан, аз нуқтаҳои 13, 15, 17 бачаҳо ба кадом истгоҳ тезтар гузаштанашон зарур?

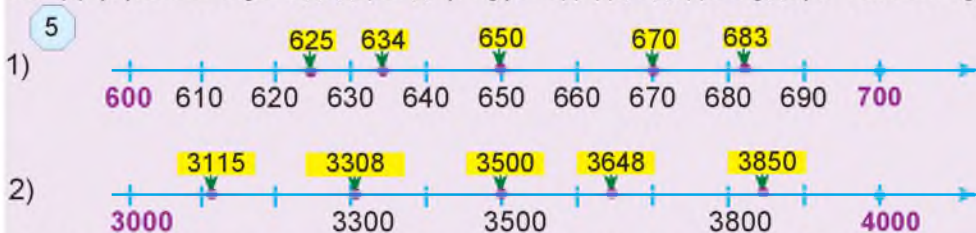
Алоқамандии амали яклухткунии ин вазъият оё ҳаст?



79. Ашраф: "Ба ҷайбам то 10 000 сӯм пулам ҳаст", гуфтаниш ӯ чиро дар назар дорад?

Дар хона иҷро мекунем

80. Дар расми 5-ум ададҳои дар нури ададҳо дода шударо тахмин кунед.



81. Ададҳои дар расми 5-ум дода шудро то хонаи а) даҳӣ; б) садӣ ва в) ҳазорӣ яклухт кунед.

Ба хотир меоварем

1

$$4\text{-то} \xrightarrow{+1} 5\text{-то} \xrightarrow{+1} 6\text{-то} \xrightarrow{+1} 7\text{-то}$$



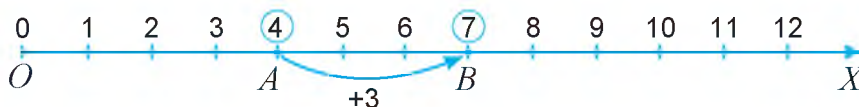
$$4 + 3 = 4 + 1 + 1 + 1 = 5 + 1 + 1 = 6 + 1 = 7.$$

$$4 + 3 = 7$$

Ададҳои ба ҳамдигар ҷамъшаванда – *ҷамъшавандаҳо*, натиҷаи ҷамъ бошад, *ҳосили ҷамъ (сумма)* номида мешавад. Хусусан, $4 + 3$ ҳам *ҳосили ҷамъ* номида мешавад.

$$\begin{array}{c} \text{Ҳосили ҷамъ} \\ \overbrace{18} + \overbrace{37} = \overbrace{55} \\ \text{Ҷамъшавандаи-1} \quad \text{Ҷамъшавандаи-2} \end{array}$$

Ҷамъкунии ададҳоро дар нури ададҳо низ тасвир кардан: Аз нуқтаи $A(4)$ ба тарафи рост 3-то порчаи воҳидиро мешуморем ва нуқтаи $B(7)$ -ро меёбем (расми 2).

2 Пас, $4 + 3 = 7$ 

! Қонуни ҷойивазкунии ҷамъ

Аз иваз кардани ҷои ҷамъшавандаҳо ҳосили ҷамъ тағйир намеёбад.

1 Барои $6 + 3 = 9$ ва $3 + 6 = 9$ буданаш: $6 + 3 = 3 + 6$.

! Қонуни гурӯҳбандии ҷамъ

Ҳосили ҷамъи якчанд ҷамъшавандаҳо барои бо кадом тартиб ҷамъ шудани ин ҷамъшавандаҳо вобаста нест.

2 Ҳосили ҷамъи ададҳои 21, 14 ва 45-ро ҳисоб кунед.

Усули 1. Аввал ҳосили ҷамъи ададҳои $21 + 14$ -ро ёфта, ба он адади 45-ро ҷамъ мекунем:

$$(21 + 14) + 45 = 35 + 45 = 80;$$

Усули 2. Аввал ҳосили ҷамъи ададҳои 14 ва 45-ро ёфта, ба он 21-ро ҷамъ мекунем:

$$21 + (14 + 45) = 21 + 59 = 80.$$

Аз қонуни гурӯҳбандии ҷамъ истифода бурда, барои ҷамъи ададҳо бо усули қулай ҳисобкардани ҳосили ҷамъ ҳам истифода бурдан мумкин аст.

3) Ҳосили ҷамъро бо усули қулай ҳисоб кунед: $54 + 39 + 78 + 46 + 61$.

Аз қонуни гурӯҳбандии ҷамъ истифода бурда, барои ҷамъ кардани ададҳо бо тарзи қулай чунин гурӯҳбандӣ мекунем ва ҳосили ҷамъашро меёбем:

$$54 + 39 + 78 + 46 + 61 = (54 + 46) + (39 + 61) + 78 = 100 + 100 + 78 = 278.$$

Аз ду ҷамъшавандаҳо якеаш сифр бошад, ҳосили ҷамъ ба ҷамъшавандаи дуюм баробар мешавад.

4) $6 + 0 = 0 + 6 = 6$.

Ҳар гуна адади натуралии дилхоҳро дар намуди ҳосили ҷамъи хонаи ҷамъшаванда тасвир кардан мумкин аст.

5) Адади 78 135-ро дар намуди ҳосили ҷамъи ҷамъшавандаҳои зерин навиштаи мумкин аст:

$$78\ 135 = 7\ 0\ 0\ 0\ 0 + 8\ 0\ 0\ 0 + 1\ 0\ 0 + 3\ 0 + 5$$

ё ки $78\ 135 = 7 \cdot 10\ 000 + 8 \cdot 1000 + 1 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 5 \cdot 1$

Аз ин хосият ададҳои бисёрхонадорро барои дар шакли сутун ҷамъ кардан истифода мебаранд.

6) Ҳосили ҷамъи ададҳои 345 ва 621-ро меёбем.

Аввал ҳар як ададро дар намуди ҳосили ҷамъи хонаи ҷамъшавандаҳо тасвир мекунем, пас воҳидҳои хонаи мувофиқро гурӯҳбандӣ карда, ҷамъ карда мебароем:

$$\begin{aligned} 345 + 621 &= (300 + 40 + 5) + (600 + 20 + 1) = \\ &= (300 + 600) + (40 + 20) + (5 + 1) = 966. \end{aligned}$$

	345
+	621
	966

Усули «дар шакли сутун ҷамъ кардан»-и ададҳо ба ҳисобкунии болоӣ асос карда шудааст.

Фикр карда мебинем

- Қонуни ҷойивазкунии ҷамъро дар нури ададҳо фаҳмонида диҳед.
- Адади натурали ба намуди ҳосили ҷамъи ҷамъшавандаҳои хона чӣ ҳел тасвир карда мешавад?

Машқ мекунем

82. Дар нури ададҳо нуқтаи A (8) ва аз он 7 воҳид нуқтаи B -и дар рост ҷойгиршударо ишорат кунед. Дар нури ададҳо координатаи нуқтаи B ба чанд баробар мешавад?

83. Ҳисоб кунед:

- а) $7\ 012 + 50\ 367$; б) $70\ 046 + 48\ 992$; в) $27\ 330 + 1\ 360$;
г) $3\ 485 + 2\ 7341$; д) $50\ 022 + 64\ 502$; е) $977\ 200 + 127\ 033$.

84. Ҳосили ҷамъи ададҳоро ёбед:

- а) 522, 44, 8 904; б) 709, 234, 2 064;
г) 5 089, 444, 2 100, 209; д) 40 511, 38 872, 294, 77 062.

	Маҳсулот	Январ	Феврал	Март	Ҷамъаш:
85.	Миз	1 576 400	1 465 400	1 798 500	
	Курсӣ	2 951 500	2 871 400	2 764 800	
	Шкаф	1 479 500	1 332 100	1 574 800	
	Ҷамъаш:				

Дар чадвали поёнӣ даромади фабрикаи мебел бо сӯм нишон дода шу-
дааст. Катакҳои холии чадвалро пур кунед. Агар ҳамаи амалҳоро дуруст
ичро кунед, ҳосили ҷамъи ададҳои қатори охирин ва сутуни охирин ба
ҳамдигар баробар баромаданаш лозим.

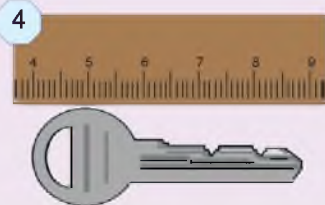
86. Аз шаҳри A ба шаҳри B бо кадом роҳ рафтан мумкин буданашро аниқ
намоед. Дарозии ҳар як роҳро ёбед ва аз байни онҳо роҳи аз ҳама
кӯтоҳро муайян кунед.



Намуна: Дарозии $(A+C+O+M+B)$ яке аз роҳҳо: $39 + 18 + 36 + 17 = 110$ (км).

Дар ҳона иҷро мекунем

87. Дар нури ададҳо нуқтаи M (6) ва аз он 8 воҳид росттар нуқтаи N -и
дар рост ҷойгиршударо ишорат кунед. Дар нури ададҳо координатаи
нуқтаи N ба чанд баробар аст?
88. Ҳисоб кунед:
- | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| а) $2570 + 47\ 534$; | б) $67\ 423 + 24\ 137$; | в) $26507 + 1760$; |
| г) $8534 + 34\ 271$; | д) $51\ 700 + 9760$; | е) $39\ 523 + 6670$. |
89. Ҳосили ҷамъи ададҳоро ёбед:
- | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| а) 102, 56, 1324; | б) 650, 17, 2333; | в) 1003, 467, 85; |
| г) 449, 257, 134, 112; | д) 435, 6027, 239, 2123; | е) 260, 35070, 6306, 32. |
90. Дарозии калиди дар расми 4-ум тасвирёфтaro аниқ кунед.



91. Асилбек ва Шоҳрух помидор ғундоштанд. Асилбек 12 кг 750 г, Шоҳрух бошад, аз Асилбек 8 кг 500 г бештар помидор ҷамъ овард. Онҳо якҷоя чӣ қадар помидор ғундоштаанд?

Машқ мекунем

92. Ҳосили ҷамъро ёбед:
- | |
|--|
| а) $4 \cdot 10\ 000 + 2 \cdot 1\ 000 + 1 \cdot 100 + 9 \cdot 10 + 3 \cdot 1$; |
| б) $4\ 000\ 000 + 200\ 000 + 80\ 000 + 1\ 000 + 400 + 80 + 7$; |
| в) $700\ 000 + 30\ 000 + 200 + 40 + 3$. |

Намуна:

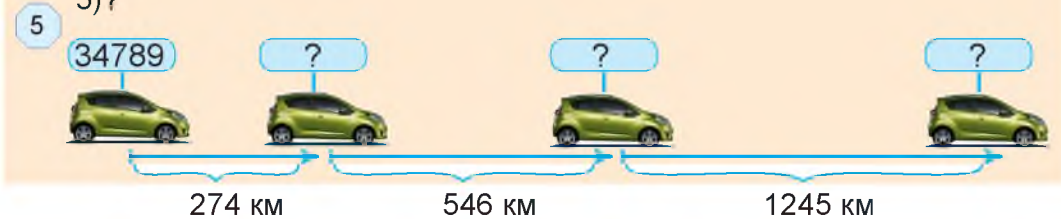
а) воҳидҳои хонагии ададҳои $4 \cdot 10\ 000 + 2 \cdot 1\ 000 + 1 \cdot 100 + 9 \cdot 10 + 3 \cdot 1$ аз ҳосили ҷамъи воҳиди хонагӣ иборат аст. Аз ин рӯ, ҳосили ҷамъи до-
дашуда ба 42 193 баробар аст.

Табииқ мекунем

93. Дар хоҷагии фермерӣ рӯзи аввал 125 т, рӯзи дуюм аз рӯзи якум 42 т
бисёр картошка ҷамъоварӣ намуданд. Рӯзи сеюм бошад, нисбати рӯзи
дуюм 28 т бисёр картошка ғундоштанд. Рӯзи сеюм ҳамагӣ чанд тонна
картошка ҷамъоварӣ кардаанд?

94. Тарафи BC -и секунҷаи ABC аз тарафи AB 4 см кӯтоҳ ва тарафи AC бошад, 3 см дароз аст. Агар $AC = 17$ см буданаш маълум бошад, периметри секунҷаи ABC -ро ҳисоб кунед.

95. Ҳисобкунаки роҳи автомобил чӣ гуна рақамро нишон медиҳад (расми 5)?



96. Қонуни гурӯҳбандии ҷамъшавандаро бо усули қулай истифода бурда, ҳосили ҷамъро ҳисоб кунед:

а) $(6347 + 3747) + 6253$;

б) $9999 + (4701 + 20\ 200)$;

в) $(44\ 888 + 69\ 999) + 10\ 001$;

г) $18\ 856 + (1544 + 3322)$.

Намуна:

а) $(6347 + 3747) + 6253 = 6347 + (3747 + 6253) = 6347 + 10\ 000 = 16347$.

97. Ҳосили ҷамъро бо усули қулай ҳисоб кунед:

а) $325 + 484 + 675$;

г) $448 + 323 + 52 + 77$;

б) $321 + 337 + 363$;

д) $123 + 978 + 277 + 22$;

в) $234 + 456 + 166$;

е) $511 + 245 + 855 + 89$.

Намуна: а) $325 + 484 + 675 = (325 + 675) + 484 = 1000 + 484 = 1484$.

98. Ҳосили ҷамъро бо усули қулай ҳисоб кунед:

а) $11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20$;

б) $23 + 25 + 27 + 29 + 31 + 33 + 35 + 37$;

в) $5 + 10 + 15 + 20 + \dots + 100$;

г) $94 + 84 + 74 + \dots + 24 + 14 + 4$.

Намуна: а) $11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 =$

$$= (11 + 20) + (12 + 19) + (13 + 18) + (14 + 17) + (15 + 16) =$$

$$= 31 + 31 + 31 + 31 + 31 = 31 \cdot 5 = 155.$$

➤ Дар хона иҷро мекунем

99. Ҳосили ҷамъро ёбед:

а) $7 \cdot 10000 + 4 \cdot 1000 + 3 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 7 \cdot 1$;

б) $1\ 000\ 000 + 500\ 000 + 60\ 000 + 3\ 000 + 200 + 90 + 5$;

в) $600\ 000 + 6\ 000 + 700 + 30 + 1$.

100. Қонуни гурӯҳбандии ҷамъро истифода бурда, ҳосили ҷамъро ҳисоб кунед:

а) $(374 + 712) + 626$;

б) $999 + (901 + 2200)$;

в) $(3355 + 7777) + 2223$.

101. Ҳосили ҷамъро бо усули қулай ҳисоб кунед:

а) $51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56 + 57 + 58$;

б) $122 + 124 + 126 + 128 + 130 + 132 + 134 + 136 + 138$.

Ба хотир меоварем!

1 Китоб аз 72 саҳифа иборат аст. Шаҳзода 48 саҳифа китобро хонд. Боз чанд саҳифаи китоб нохонда монд?

Ҳал. Ҳамин хел ададро ёфтанимон лозим, ки онро ба 48 ҷамъ намоем, 72 ҳосил шавад. Ин адад 24 аст, чунки $48 + 24 = 72$ аст.

Ҷавоб: Боз 24 саҳифаи китоб нохонда мондааст.

Дар ин ҳолат адади 24 *ҳосили тарҳи ададҳои* 72 ва 48 номида мешавад ва дар шакли $72 - 48$ ифода меёбад. Пас, $72 - 48 = 24$.

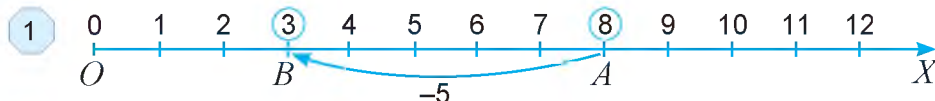
Ҳосили ҷамъ ва нисбати якто ҷамъшаванда барои ёфтани ҷамъшавандаи дуюм *амали тарҳшаванда* номида мешавад.

$$\begin{array}{rcccl} & \text{Ҳосили тарҳ} & & \text{Ҳосили тарҳ} & \\ & \text{Тарҳшаванда} & - & \text{Тарҳкунанда} & \\ 72 & & - & 48 & = & 24 \end{array}$$

❗ *Ҳангоми тарҳи адади натуралӣ тарҳшаванда аз тарҳкунанда хурд шуданаш мумкин нест.*

Ҳосили тарҳи ду адад – адади якум аз дуюмаш чӣ қадар зиёд ё ки адади дуюм аз якумаш чӣ қадар кам буданашро мефаҳмонад.

2 Агар аз адади 8 адади 5 тарҳ кардан талаб карда шавад, дар нури ададҳо нуқтаи A (8)-ро ишорат мекунем (расми 1).



Аз он ба чап нигоҳ карда, 5-то порчаи воҳидиро мешуморем ва нуқтаи B (3)-ро меёбем. Пас, $8 - 5 = 3$.

Дар нури ададҳо барои ёфтани масофаи байни нуқтаҳои A ва B аз нуқтаҳои координатаҳои калон хурдаш тарҳ карда мешавад, яъне $AB = 8 - 3 = 5$.

Фикр карда мебинем

1. Ҳосили тарҳи ду адад гуфта чиро мегӯянд?
2. Оё тарҳшаванда аз тарҳкунанда хурд шуданаш мумкин аст?
3. Ҳосили тарҳи ду адад чиро мефаҳмонад?

Машқ мекунем

102. Дар нури ададҳо нуқтаи M (15)-ро ишорат кунед ва аз он 7 воҳид дар самти чаптар ҷойгиршудаи нуқтаи T -ро ишорат намоед. Координатаи нуқтаи T -и дар нури ададҳо бударо ёбед.

Бо гуруҳҳо кор мекунем

103. Тарҳро ба амал оё баргардониди мешавад? Барои чӣ?

- а) $654 - 444$; в) $399 - 0$;
б) $0 - 42$; г) $23\,451 - 23\,456$.

Намуна: барои ба амал баргардонидани тарҳ $342 < 424$, тарҳшаванда аз тарҳкунанда хурд набуданаш лозим.

Дар ин ҳолат $324 < 424$. Пас, тарҳро ба амал баргардониди намешавад.

104. Тарҳро иҷро кунед ва натиҷаро бо амали ҷамъ санҷед:

- а) $1\,584 - 239$; г) $65\,432 - 12\,345$;
б) $4\,000 - 798$; д) $18\,644\,538 - 7\,974\,683$;
в) $75\,319 - 8\,642$; е) $200\,000\,000 - 88\,748\,345$.

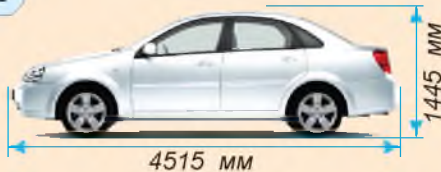
Намуна: $2158 - 599 = 1559$; $1559 + 599 = 2158$.

Пас, дуруст иҷро карда шудааст.

Татбиқ мекунем

105. Автомобили «Ласетти» аз автомобили «Нексия» а) чӣ қадар дароз; б) чӣ қадар баланд аст? (расми 2).

2



106. Дар картаи пластикӣ $125\,500$ сӯм пул буд. Аз мағоза ба $25\,950$ сӯм харид намуданд. Дар карта чанд сӯм пул мондааст?

107. Автомобил 1050 км масофаро тай карданаш лозим. Агар он рӯзи якум 685 км роҳ гашта бошад, боз чанд километр масофаро тай карданаш лозим?

Дар ҳона иҷро мекунем

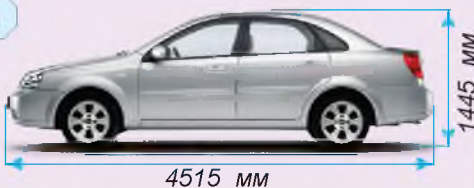
108. Дар нури ададҳо нуқтаи C (18)-ро ишорат кунед ва аз он 9 воҳид ҷаптар нуқтаи D ва 5 воҳид ба рост нуқтаи E -ро ишорат кунед. Координатаи нуқтаҳои D ва E -ро дар нури ададҳо ёбед.

109. Тарҳро иҷро кунед ва натиҷаро бо амали ҷамъ санҷед:

- а) $4\,487 - 923$; б) $3\,010 - 2318$; в) $19\,334 - 15\,722$.

110. «Автомобили «Кобалт» аз автомобили «Ласетти» а) чӣ қадар кӯтоҳ? б) чӣ қадар баланд аст (расми 3).

3



Машқ мекунем

111. Масофаи байни нуқтаҳои A ва B -ро ёбед (расми 4).



112. Дар нури ададҳо координатаи нуқтаҳои муайяншударо ёбед. Дарозии порчаҳои AB , BC , CA , BE ва DB -ро ҳисоб кунед (расми 5).



113. Нуқтаи C дар порчаи AB меҳобад. Агар $AB = 48$ см ва $CB = 29$ см буданаш маълум бошад, дарозии порчаи AC -ро ёбед.

Тағбиқ мекунем

114. Дар давоми як соат роботи якум (дастгоҳи автоматикунонидашуда) – 1745-то, роботи дуюм бошад, 2100-то қисмро тайёр кард. Роботи дуюм нисбат ба якум чандто зиёд қисм тайёр намудааст?

115. Соли 2010 дар дунё одами аз ҳама қадбаланд Султон Козени 27 солаи турк буда, қади он 2 м 46 см, одами аз ҳама пакана бошад, Хй Пинг Пинги 20 солаи чинӣ буда, қади он 74 см-ро ташкил медиҳад (расми 6). Қади Султон аз Хй чӣ қадар дароз аст?



116. Дарозии порчаи AB 43 см. Нуқтаҳои C ва D ба порчаи AB меҳобад. Нуқтаи D бошад, дар байни нуқтаҳои C ва D меҳобад. Агар а) $AC = 15$ см, $DB = 19$ см; б) $AD = 28$ см, $CB = 20$ см бошад, дарозии порчаи CD -ро ёбед?

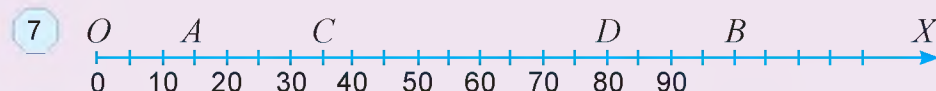
117. Периметри чоркунҷаи $ABCD$ 100 см. Тарафи AB 44 см, тарафи BC аз тарафи AB 15 см кӯтоҳ, лекин аз тарафи CD 8 см дароз. Дарозии тарафи AD -ро ёбед.

Дар хона иҷро мекунем

118. Массои 1 литр об ба 1 кг баробар аст. Массои 1 литр бензин бошад, аз он 270 г кам аст. Массои 1 литр бензин чӣ қадар аст?

119. Қади жирафа (заррофа) 430 см, қади гӯрхар (зебра) аз он 274 см кӯтоҳ аст. Қади гӯрхарро ёбед?

120. Координатаҳои нуқтаҳои дар нури ададҳо ишорашударо муайян кунед. Масофаи байни нуқтаҳои а) A ва D ; б) C ва B -ро ёбед (расми 7).



Машқ мекунем

Ҳосили чамъ ва тарҳро тахминан (фаразан) санҷед.

3) $24 + 48 = ?$ Суммаро ҳисоб кунед ва тахминан санҷед.

$$24 + 48 = 72$$

Адади 72 ба 70 наздик.

Барои ҳамин, ҷавоби 72-ро қабул кардан мумкин.

$$\begin{array}{r} 24 + 48 = ? \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20 + 50 = 70 \\ 24 + 48 \approx 70 \end{array}$$

4) $574 - 382 = ?$ Тарҳро иҷро кунед ва тахминан санҷед.

$$574 - 382 = 192$$

Адади 192 ба 200 наздик.

Барои ҳамин, ҷавоби 192-ро қабул кардан мумкин.

$$\begin{array}{r} 574 - 382 = ? \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 600 - 400 = 200 \\ 574 - 382 \approx 200 \end{array}$$

Бо гуруҳҳо кор мекунем

121. Чамъ ва тарҳро иҷро кунед ва санҷед.

а) $534 + 129$;

в) $5\,319 + 8\,642$;

д) $18\,644 + 7\,974$;

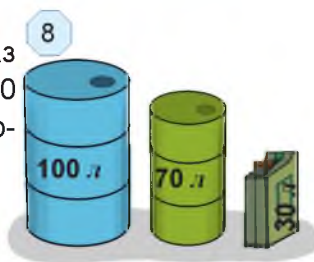
б) $421 - 198$;

г) $65\,432 - 12\,345$;

е) $56\,546 - 8\,748$.

Мулоҳиза меронем

122. Дар бочка 100 литр равған аст (расми 8). Аз он бо ёрии бочкаҳои 30 литр ва 70 литр а) 10 литр; б) 50 литр равғанро чӣ хел рехта гирифтани мумкин?



Дар хона иҷро мекунем

123. Ҳосили чамъ ва ҳосили тарҳро ҳисоб кунед ва тахминан санҷед.

а) $2534 + 6127$;

в) $7\,300 + 16\,344$;

д) $889\,610 + 18\,006$;

б) $4210 - 1987$;

г) $905\,765 - 120\,666$;

е) $231\,887 - 98\,987$.

Масъалаҳо оид ба математикаи шавқовар

Ҳошимҷон ба ҳамсинфон якчанд баробариҳои аз рақамҳои римӣ офаридаашро намоиш дода, дар ҳар яки ин баробариҳо ба ҷояш гузошта нашудани яқтоӣ ҷўбчаҳоро пай бурд. Марҳамат, шумоён ин хатоҳои Ҳошимҷонро ислоҳ карда бинед чӣ.

9) а) $VI + I = V$

б) $X + III = XI$

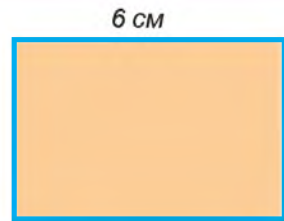
в) $IV - I = X$

г) $X = VII - III$

Донишхоро тақмил медиҳем

1

1. Периметри росткунҷаи тарафҳояш 4 см ва 6 см бударо ёбед (расми 1). Маълум аст, ки периметри он бо намуди ифодаи $2 \cdot 4 + 2 \cdot 6$ муайян мегардад (расми 1).



Ифодаҳое, ки аз ададҳо, амалҳои арифметикӣ ва қавсҳо сохта шудааст, *ифодаҳои ададӣ* номида мешавад. Амалҳо иҷро карда шавад, *қимати ифодаҳои ададӣ* ҳосил мешавад.

Қимати ифодаи ададии болоӣ, яъне периметри росткунҷа ба $2 \cdot 4 + 2 \cdot 6 = 20$ (см) баробар аст.

2. Периметри росткунҷаи тарафҳояш 4 см ва a см бударо ёбед.

Периметри он ба намуди ифодаи дар намуди $2 \cdot 4 + 2 \cdot a$ мешавад.

Ифодае, ки дар қатори ададҳо, амалҳои арифметикӣ, қавс, ҳарфҳо ҳам иштирок менамоянд, *ифодаи ҳарфдор ё ки ҳарфӣ* номида мешавад.

$a \cdot 40 - a \cdot b$ ва $23 - (a : c + 45)$ ифодаҳои ҳарфист.

Дар ифодаи ҳарфӣ ба ҷойи ҳарф ададҳои гуногунро гузоштан мумкин. Ба ҷойи ҳарфи ифодаи ҳарфӣ агар адад гузошта ҳисоб карда шавад, натиҷаи ҳосил гардида, *қимати ифодаи ҳарфӣ* номида мешавад.

3. Коргар 2 соат кор кард. Вай соати аввал 12 дона, соати дуюм нисбати соати якум m дона бештар детал тайёр кард. Ифодаи ҳарфие тартиб диҳед, ки он адади деталҳои дар ду соат тайёркундаи коргарро ифода созад. Қимати ифодаи ҳарфии m а) ба 4; б) ба 8 баробар шуданашро ёбед.

Ҳал. Мувофиқи шарти масъала коргар дар соати дуюм $12 + m$ дона детал тайёр намудааст. Дар ин ҳолат, коргар дар байни ин ду соат $12 + (12 + m)$ дона детал тайёр кардааст.

а) қимати $m = 4$ дар ифодаи ҳарфии $12 + (12 + m)$; $12 + (12 + 4) = 28$ мешавад;

б) қимати $m = 8$ дар ифодаи ҳарфии $12 + (12 + m)$; $12 + (12 + 8) = 32$ мешавад.

Ҷавоб. $12 + (12 + m)$; а) 28; б) 32.

Хосияти амали ҷамъ бо ёрии ҳарфҳо ин тавр навишта мешавад:

! а) қонуни ҷойивазкунии ҷамъ: $a + b = b + a$, дар ин муодила a ва b адади натуралии дилхоҳ ва қимати 0-ро қабул карданаш мумкин.

! б) қонуни ғурӯҳбандии ҷамъ: $a + (b + c) = (a + b) + c$, дар ин ҷо a , b ва c адади натуралии дилхоҳ ва қимати 0-ро қабул карданаш мумкин.

! в) хосияти сифр дар ҷамъ: $a + 0 = 0 + a = a$, дар ин ҷо a – адади натуралии дилхоҳ ва қимати 0-ро қабул карданаш мумкин.

Фикр карда мѐбинѐм

1. Ба ифодаѐои ададї мисолѐо оваред.
2. Қимати ифодаѐои ададї чї тавр ѐфта мешавад?
3. Ифодаи Ҳарфї гуфта кадом ифодаро номбар мекунанд?
4. Чаро қимати ифодаѐои Ҳарфї меноманд?

Машқ мекунѐм

124. Қимати ифодаи адади ро ѐбед:

- а) $13 \cdot 5 + 98$; б) $127 + 108 : 3 - 24$; в) $12 \cdot 8 + 98 - 35$;
г) $23 \cdot 4 + 121 : 11$; д) $5 \cdot 23 + 6 \cdot 41$; е) $455 : 5 - 13 \cdot 7 + 43$.

125. Қимати ифодаи Ҳарфиро ѐбед:

- а) $128 - b$, дар ин Ҷо $b = 31; 43; 59$. в) $35 + x$, дар ин Ҷо $x = 0; 10; 100$
б) $b - 18$, дар ин Ҷо $b = 39; 124; 215$. г) $125 - x$, дар ин Ҷо $x = 0; 110; 98$

Намуна: а) $b = 31$ бошад, $128 - b = 128 - 31 = 97$.

126. Қимати ифодаѐои Ҳарфиро ѐбед:

- 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) $b = 3$ бошад, $(128 - 12b) + (14b - 18) =$
 $= (128 - 12 \cdot 3) + (14 \cdot 3 - 18) = (128 - 36) + (42 - 18) = 92 + 24 = 116$.

Тағбиқ мекунѐм

127. Дар Азиза n -то CD-диск буд. Ба \bar{y} дугонааш боз 5 диск тўҲфа кард. Ба Азиза Ҳамагї чандто диск шуд?

128. Асал дар синну соли x , Собир аз \bar{y} 8 сол Ҳурд, Собир чандсола аст? Агар синну соли Асал ба а) 10; б) 14; в) 16 баробар бошад, Собир чандсола мешавад?

129. Дуредгар дар се рўз супоришро иҶро намуд. \bar{U} рўзи якум 24-то, рўзи дуум нисбат ба рўзи якум a -то зиѐд ва рўзи сеум бошад, нисбат ба рўзи дуум 4-то кам курсї сохт. Дар қимати $a = 8; 10; 12$ дуредгар Ҳамагї чї қадар курсї сохтанаширо Ҳисоб кунед.

Дар Ҳона иҶро мекунѐм

130. Қимати ифодаѐои адади ро ѐбед:

- а) $81 : 9 + 12 \cdot 5$; б) $127 \cdot 2 + 145 : 5$; в) $22 \cdot 4 + 180 : 15 + 43$.

131. Қимати ифодаѐои Ҳарфиро ѐбед.

- а) $28 - c$, дар ин Ҷо $c = 12; 24$. б) $d - 109$, дар ин Ҷо $d = 139; 523$.

132. Қимати ифодаѐои Ҳарфиро ѐбед.

- а) $(19 - 7b) + (9b - 8)$, дар ин Ҷо $b = 1; 2$.
б) $(5a - 3) + (8a + 16)$, дар ин Ҷо $a = 1; 2; 3$.

133. Ба ШоҲҶаҲон a -то китоб буд. Вай ба дўстонаш 3-то китобро барои хондан дод. Дар китобхонаи ШоҲҶаҲон чї қадар китоб боқї монд?

Донишҳоро такмил медиҳем

Масъалаи математикӣ

Одатан шарти масъала бо сухан ифода меёбад. Агар эътибор дода бошад, дар шарти баъзе масъала қимати баъзе бузургҳо дода шудаанд, яъне маълум мешавад, баъзеашон бошад, ноъмалум мемонад. Аз бузургҳои маълум истифода бурда, ёфтани номаълум талаб карда мешавад.

Агар масъалаҳо бо ёрии аломатҳои математикӣ ифода гардад, *моделҳои математикии* он ҳосил мешавад.

1. Алишер ба фурӯшанда 500 сӯм дод (расми 1). Фурӯшанда бошад, ба вай якто дафтар ва 200 сӯм баргардонд. Дафтар чанд сӯм меистад?

Ҳал. Дар ин масъала пули ба фурӯшанда додаи Алишер (500 сӯм) ва қимати пули бақияи ба Алишер баргардонидани фурӯшанда (200 сӯм) маълум, нархи дафтар бошад номаълум аст. Биёед, онро бо x ишорат мекунем.

Дар ин ҳолат, мувофиқи шарти масъала, ба баробарии зерин соҳиб мешавем:

$$\begin{array}{c} x \qquad \qquad 200 \\ \text{-----} \\ 500 \\ x + 200 = 500 \end{array}$$



Дар натиҷа, *моделҳои математикии* масъала ҳосил мешавад.

Баробарии номаълум иштироккунандаро *муодила* меноманд.

Аз он x -ро ёфтан лозим. Ба ҷойи ҳарфи x ададҳои гуногунро гузоштан мумкин. Ин гуна усули ёфтанро *усули яқачинӣ* мегӯянд.

Масалан, баробарии $x + 200 = 500$

$x = 200$ бошад: $200 + 200 \neq 500$ нодуруст,

агар $x = 300$ бошад, $300 + 200 = 500$ дуруст мешавад.

Баргардонидани қимати ҳарфи номаълуми муодила ба баробарии дурусти ададҳо *реша (ҳалл)-и муодила* ном дорад.

Ҳалли муодила гуфта, барои ёфтани ҳамаи решайи он (ё ки барои муайян кардани набудани ягонто решайи он) гуфта мешавад.

Масалан, реша (ҳалл)-и муодилаи $x + 200 = 500$ албатта, 300 мешавад.

2

Ёфтани ҷамъшавандаи номаълум

Муодилаи $x + 23 = 57$ -ро ҳал кунед (яъне ҷамъшавандаи номаълумро ёбед).

Ҳал. Мувофиқи шарти масъала суммаи ду ҷамъшаванда ба 57 баробар аст. Яке аз ҷамъшаванда номаълум буда, ёфтани он талаб карда мешавад.

Мувофиқи маънои амали тарҳ ҷамъшавандаи номаълум ба сумма ва ҳосили тарҳи ҷамъшавандаи дуюм баробар аст: $x = 57 - 23$, яъне $x = 34$.

$$\begin{array}{l} x + 23 = 57 \\ x = 57 - 23 \\ x = 34 \end{array}$$

Адади 34 дарҳақиқат, решаи муодила $x + 23 = 57$ мебошад, чунки ин ададро ба ҷойи x гузорем, $34 + 23 = 57$ ба муодилаи дуруст табдил меёбад.

Ҷавоб: $x = 34$.

! Барои ёфтани ҷамъшавандаи номаълум аз сумма ҷамъшавандаи маълумро тарҳ кардан лозим.

Ёфтани тарҳшавандаи номаълум

3 Муодилаи $y - 9 = 16$ -ро ҳал кунед (яъне тарҳшавандаи номаълумро ёбед).

Ҳал. Мувофиқи маънои амали тарҳ қимати y ба суммаи ададҳои

16 ва 9 баробар аст: $y = 16 + 9$, яъне $y = 25$:

$$y = 16 + 9, \quad \text{яъне} \quad y = 25.$$

Адади 25 дарҳақиқат решаи муодилаи $y - 9 = 16$ мебошад, чунки $25 - 9 = 16$ баробарии дуруст аст.

Ҷавоб: $y = 25$.

$$\begin{aligned} y - 9 &= 16 \\ y &= 16 + 9 \\ y &= 25 \end{aligned}$$

! Барои ёфтани тарҳшавандаи номаълум ба ҳосили тарҳ тарҳкунанда ҷамъ карда мешавад.

Ёфтани тарҳкунандаи номаълум

4 Муодилаи $38 - z = 12$ -ро ҳал кунед (яъне тарҳшавандаи номаълумро ёбед).

Ҳал. Мувофиқи маънои амали тарҳ адади 38 аз ҳосили ҷамъи z ва адади 12 иборат аст: $z + 12 = 38$.

Аз ин муодила тарҳшавандаи номаълумро меёбем: $z = 38 - 12$, яъне $z = 26$.

Адади 26 решаи муодила $38 - z = 12$ аст, чунки $38 - 26 = 12$ баробарии дуруст аст.

Ҷавоб: $z = 26$.

$$\begin{aligned} 38 - z &= 12 \\ z &= 38 - 12 \\ z &= 26 \end{aligned}$$

! Барои ёфтани тарҳкунандаи номаълум аз тарҳшаванда ҳосили тарҳ (фарқ)-ро тарҳ кардан лозим аст.

Фикр карда мебинем

1. Модели математикии масъала чист?
2. Ба муодила ва решаи он таъриф диҳед?
3. Ҳалли муодила гуфта чиро мегӯянд?
4. Дуруст ёфтани решаи муодиларо чӣ хел месанҷанд?
5. Тарҳкунандаи номаълум а) ҷамъшаванда; б) тарҳшаванда; в) чӣ хел ёфта мешавад?

Машқ мекунем

134. Асилбек баъди гирифтани 26-то марка теъдоди маркаҳояш ба 142-то расид. Асилбек аввал чандто марка дошт?

135. Кадоме аз ададҳои 23, 45, 12 решаи муодилаи $x + 45 = 57$ мегардад?

136. Дар муодила чӣ маълум ва чӣ номаълум буданашро аниқ кунед ва онро ҳал намоед.

Намуна: Мисолҳои 2-3 ва 4-и дар боло дидашуда.

а) $x + 45 = 79$;

б) $1306 + x = 2176$;

в) $y - 463 = 361$;

г) $y - 3072 = 1136$;

д) $796 - z = 423$;

е) $2609 - z = 1423$.

137. Ададҳои $3260 + 4521 = 7781$ баробар буданаш истифода бурда, бидуни ҳисобу китоб қимати ифодаҳои ададӣ ва решаи муодилаи зеринро гӯед:

а) $7781 - 3260$;

б) $7781 - 4521$;

в) $4521 + 3260$;

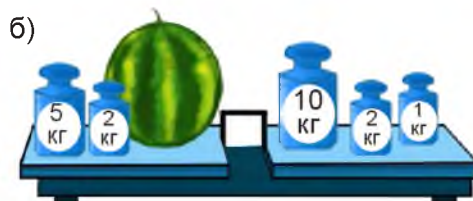
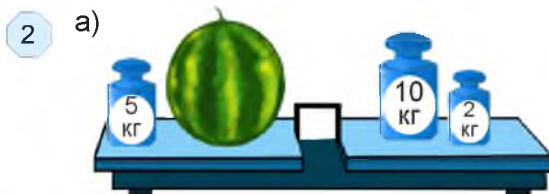
г) $x - 3260 = 4521$;

д) $y - 4521 = 3260$;

е) $z + 3260 = 7781$.

Мулоҳиза мерсонем

138. Мувофиқи расми 2-юм муодила тартиб диҳед ва ҳал кунед.



Дар ҳона иҷро мекунем

139. Муодиларо ҳал кунед:

а) $x + 72 = 89$;

б) $x + 4205 = 6365$;

в) $y - 62 = 29$;

г) $y - 614 = 3112$;

д) $74 - z = 13$;

е) $1556 - z = 221$.

140. Қадоме аз ададҳои 16, 54, 22 решаи муодилаи $x + 69 = 91$ мегардад?

141. Аз ададҳои $5613 - 2123 = 3490$ буданаш истифода бурда, бидуни ҳисобу китоб қимати ифодаҳои ададӣ ва решаи муодиларо гӯед:

а) $5613 - 2123$;

б) $5613 - 3490$;

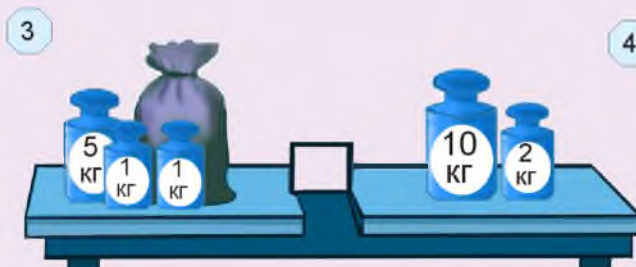
в) $2123 + 3490$;

г) $x - 2123 = 3490$;

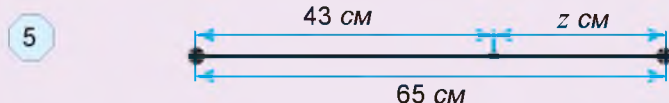
д) $y - 3490 = 2123$;

е) $z + 2123 = 5613$.

142. Мувофиқи расмҳои 3-4 муодила тартиб диҳед ва онро ҳал кунед:



143. Мувофиқи расми 5 муодила тартиб диҳед ва онро ҳал намоед.



Донишхоро тақмил медиҳем

Масъалаҳои дуруст ва муқобил

Масъалаҳои зеринро дида мебароем (онро мо масъалаи дуруст мегӯем):

Масъалаи дуруст. Дар дӯкон 120 кг нок буд. Дар як рӯз 54 кг фуруҳта шуд.

Дар дӯкон чӣ қадар нок монд?

Барои дуруст фаҳмидани масъала аз ҷадвал истифода мебарем.

Буд:	Фуруҳта шуд:	Боқӣ монд:
120 кг	54 кг	? кг

Чӣ хеле, ки мебинем дар масъала ду бузургӣ дода шудааст (120 кг ва 54 кг), сеюмаш ёфтани массаи ноки монда талаб карда шудааст.

Барои ёфтани ин бузургӣ аз 120 адади 54-то тарҳ кардан кифоя:

$$120 - 54 = 66 \text{ (кг)}.$$

Акнун боз ду масъала тартиб медиҳем (ин масъалаҳоро ба масъалаи дуруст муқобил меноманд).

Масъалаи муқобил (1). Дар дӯкон 120 кг нокро буд. Дар як рӯз баъди чанд кг нок фуруҳтан, дар дӯкон 66 кг нок монд? Чӣ қадар нок фуруҳта шуд?

Буд:	Фуруҳта шуд:	Боқӣ монд:
120 кг	? кг	66 кг

Масъалаи муқобил (2). Дар як рӯз 54 кг нокро баъди фуруҳтан, ба дӯкон 66 кг нок монд. Ба дӯкон чӣ қадар нок буд?

Буд:	Фуруҳта шуд:	Боқӣ монд:
? кг	54 кг	66 кг

Масъалаҳои ёфтани тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълум, ки дар дарсҳои гузашта омӯхта шуда буд, масъалаи муқобил мебошад. Дар оянда барои масъалаи дуруст, масъалаи муқобил тартиб медиҳем.

Бо гуруҳҳо кор мекунем

Масъаларо ҳал намуда, ба он масъалаи муқобил тартиб диҳед ва онро низ ҳал кунед.

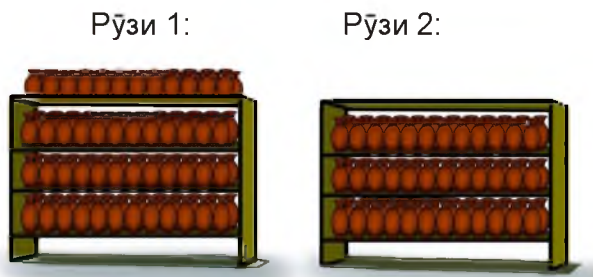
Намуна: Мисолҳои дар боло дидашуда.

144. Асилбек баъди гирифтани 26-то марка миқдори маркаҳояш ба 142-то расид. Асилбек аввал чанд марка дошт?
145. Баъди ба анбор овардани 89 қуттӣ ангур миқдори умумии қуттиҳои ангур ба 174-то расид. Сараввал дар анбор чӣ қадар ангур буд?
146. Ба қуттӣ 423 дона шоколад буд. Баъди ба бачаҳо додани шоколад ба қуттӣ 345 дона шоколад монд. Сараввал дар қуттӣ чанд дона шоколад буд?

Мулоҳиза меронем

147. Мувофиқи расми 6-ум муодила тартиб дода, онҳоро ҳал кунед. Масъалаҳои муқобил тартиб диҳед.

6



216 дона

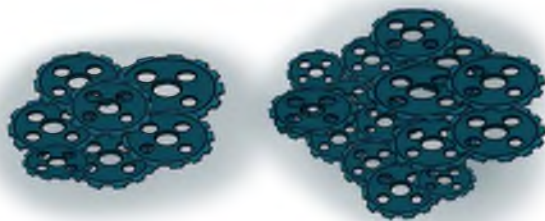
x дона

Ҳамагӣ 378 дона ашёи сафолин

Дар 1 соат

Дар 2 соат

б)



u дона

231 дона

Ҳамагӣ 367 дона детал

Дар хона иҷро мекунем

148. Ботир ададеро фикр кард. Агар ба он 74-ро ҷамъ намуда, ба ҳосили ҷамъи ҳосилгардида боз 21 ҷамъ гардад, 142 мебарояд. Ботир кадом ададро фикр кардааст?
149. Ҳамдам ададеро фикр кард. Агар ба он 45-ро ҷамъ кунем, ба суммаи ҳосилшуда боз 32 ҷамъ гардад, 84 ҳосил мешавад. Ҳамдам кадом ададро фикр кардааст?
150. Ба қуттӣ баъди 647 дона гӯгирд андохтан, адади тамоми донаҳои гӯгирд ба 1 121 дона расид. Сараввал дар қуттӣ чанд дона гӯгирд буд?
151. Баъди ба бочка 214 литр об андохтан, миқдори оби он ба 391 литр расид. Сараввал бочка чӣ қадар об дошт?
152. Мувофиқи расми 7 муодила тартиб диҳед ва онро ҳал кунед. Масъалаҳои муқобил тартиб диҳед:

7

Буд:

Фурӯхта шуд:

Боқӣ монд:



423 дона

165 дона

x дона

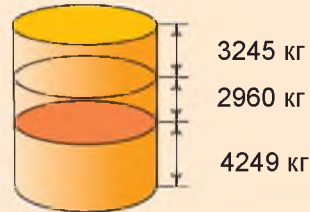
Татбиқ мекунем

153. Ғалтак ҳамағй 2495 метр сим дошт. Аз он 897 метр симро бурида гирифтанд. Дар ғалтак чй қадар сим монд?
154. Вазни мошини боркашон 3 т 560 кг (расми 8). Баъди ба он бор кардани хишт вазни он 5т 345 кг шуд. Агар вазни якто хишт 5 кг бошад, ба мошин чанд дона хишт бор карда шудааст?
155. Баъди аз бочка аввал 3245 кг, баъд 2960 кг нефт гирифтанд, дар он 4249 кг нефт боқй монд. Аввал дар бочка чй қадар нефт буд (расми 9)?

8



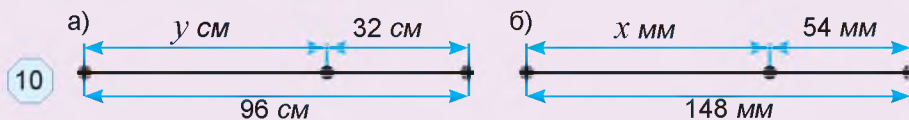
9



156. Дар қуттии якум 62 кг себ буд, он аз себи қуттии дуюм 18 кг бисёр аст. Дар қуттии дуюм чй қадар себ будааст?
157. Тарафи FK -и секунҷаи MFK 62 см. Аз тарафи FK тарафи KM 1 дм дароз. Тарафи MF бошад, 16 см кӯтоҳ. Периметри секунҷаро ёбед ва онро бо дм ифода кунед.
158. а) Дар бари роҳрав 15-то буттаи гул коштанд. Масофаи байни буттаҳо як хел аст. Агар масофаи буттаи якум то буттаи охир 210 дм бошад, масофаи байни буттаҳои ҳамсояро ёбед.
- б) Дар қаламдони якум 12-то, ба дуюмаш бошад, аз якумаш m -дона кам қалам аст. Дар ду қаламдон чандто қалам ҳаст? Ҳангоми $m = 6 ; 8$ будан масъаларо ҳал кунед.

Дар хона иҷро мекунем

159. Ба расми 10-ум нигоҳ карда, муодила тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.



160. Масъаларо муодила тартиб дода ҳал кунед:
- а) Ғалтак ҳамағй 329 м сим дошт. Аз он 129 м симро бурида гирифтанд. Дар ғалтак чй қадар сим боқй монд?
- б) Хирман 4570 кг пахта дошт. Ба он боз 1567 кг пахта рехтанд. Ҳамағй дар хирман чй қадар ҳосили пахта рехта шудааст?
- в) Мунира ададери фикр кард. Агар ба он 61-ро ҷамъ карда, аз адади ҳосилгардида 112 тарҳ гардад, 424 ҳосил мешавад. Мунира кадом ададро фикр кардааст?

161. Ҳисоб кунед:

а) $1890 + 57\,743$;

б) $56\,467 + 32\,148$;

в) $27\,560 + 1760$;

г) $8534 + 34\,127$;

д) $50\,340 + 2602$;

е) $39\,253 + 6706$.

162. Суммаро бо усули қулай ҳисоб кунед:

а) $237 + 484 + 763$;

б) $2321 + 445 + 555$;

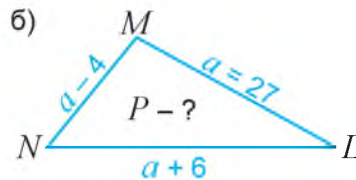
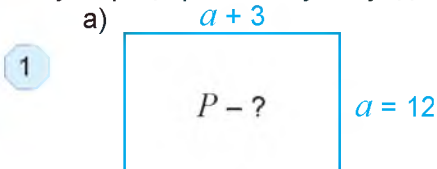
в) $1234 + 456 + 1166$;

г) $448 + 323 + 52 + 77$;

д) $342 + 347 + 158 + 653$;

е) $511 + 777 + 223 + 89$.

163. Мувофиқи расми 1-ум муодила тартиб диҳед ва онро ҳал кунед



164. Амали тарҳро иҷро кунед ва натиҷаро бо амали чамъ санҷед:

а) $3\,387 - 673$;

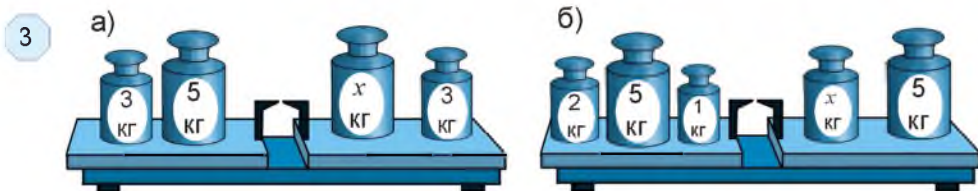
б) $5\,812 - 1\,919$;

в) $87\,174 - 65\,822$.

165. Дар расми 2-юм координатаҳои нуқтаҳои дар нури ададҳо ишоратшударо ёбед. Дарозии порчаҳои MN , NL , MK , KN , NO , KM , KL , LM , ML , NL -ро ёбед.



166. Вазни санги номаълуми расми 3-ро ёбед.



167. Аз порчаи PQ нуқтаи S гирифта шудааст. Агар $PQ = 43$ см ва $PS = 32$ см буданаш маълум бошад, дарозии порчаи SQ -ро ёбед.

168. Дар мағоза рӯзи якум 1745 дона, рӯзи дуюм бошад, 2242 дона анҷом (маҳсулот) фурӯхта шуд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум чандто зиёд анҷом фурӯхта шудааст?

169. Амалҳоро иҷро кунед:

а) $2478 - 2378 + 7934$;

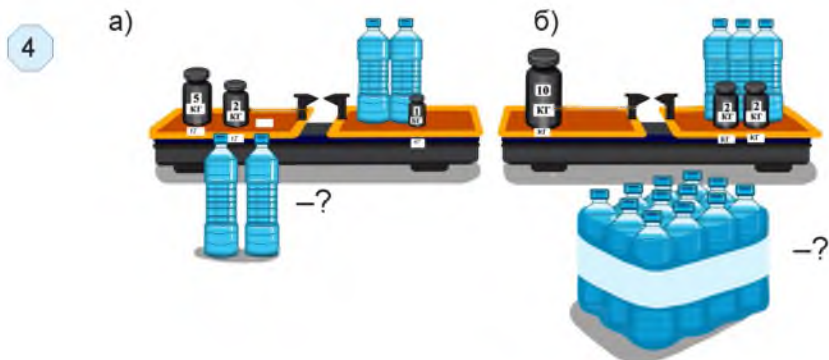
б) $8776 + 1111 - 1776$;

в) $8709 + 3576 - 1709$;

г) $4512 - 3924 + 3412$.

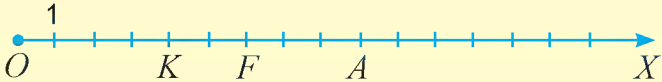
170. Қади фарши хонаи росткунҷашакл 516 см, бари он аз қадаш 145 см кӯтоҳ. Периметри фарши хонаро ҳисоб кунед.

171. Қимати ифодаҳоро ёбед:
 а) $118 - y$, дар ин ҷо $y = 112; 94$; б) $z - 910$, дар ин ҷо $z = 1439; 5123$.
172. Қимати ифодаҳоро ёбед.
 а) $(39 - 6b) + (19b - 18)$, дар ин ҷо $b = 1; 2$.
 б) $(15a - 13) + (18a + 16)$, дар ин ҷо $a = 1; 2; 3$.
173. Дар қаламдони якум 24-то, дар дуюмаш нисбат ба якум a дона бештар қалам мавҷуд аст. Дар ҳар ду қаламдон чӣ қадар қалам ҳаст? $a = 4; 18$ бошад, масъаларо ҳал кунед.
174. Абдурахмон ба гармхона рӯзи якум 156 бех кӯчати помидор шинонд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум p дона кам кӯчат шинонд. Абдурахмон ҳамагӣ чанд дона кӯчати помидор шинондааст? Ҷавобро содда карда нависед ва қимати онро ҳангоми $p = 34$ будан ёбед.
175. Вазни яке аз харбузаҳо 8 кг, вазни харбузаи дуюм аз якумаш m кг зиёд аст. Вазни умумии харбузаҳо чӣ қадар аст? Ҷавобро содда гардонда, қимати онро а) $m = 2$; б) $m = 4$ будан, ёбед.
176. Мувофиқи расми 4-ум масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.



177. Муодиларо ҳал кунед:
 а) $x + 231 = 389$; б) $y - 165 = 292$;
 в) $275 - z = 173$; г) $555 - z = 222$.
178. Масъалалро муодила тартиб дода, ҳал кунед:
 а) Баъд аз 129 м сим бурида гирифтанд, дар ғалтак 200 м сим монд. Дар ғалтак чӣ қадар сим будааст?
 б) Баъд аз 1567 кг ба хирман пахта рехтан, пахтаи он 6137 кг шуд. Дар хирман чӣ қадар пахта мавҷуд буд?
179. а) Аз замини наздиҳавлӣ рӯзи якум 126 кг рӯзи дуюм бошад, аз он 36 кг кам қулфинай чида гирифтанд. Рӯзи сеюм бошад аз рӯзи дуюм 53 кг зиёд қулфинай чида гирифтанд. Дар се рӯз ҳамагӣ чӣ қадар қулфинай чида гирифтаанд?
 б) Алишер дар се рӯз китобро хонда шуд. Ҷ рӯзи якум 56 саҳифа, рӯзи дуюм нисбат аз рӯзи якум c саҳифа зиёд ва рӯзи сеюм бошад, аз рӯзи дуюм 24 саҳифа кам хонд. Китоб аз чанд саҳифа иборат? $c = 21; 16$ будан, масъаларо ҳал кунед.

Муваффақият ҳоят онро санчида бинед

Донистан	1. 1. Ду миллион панҷсаду шаш ҳазор сесаду ҳафтоду ҳафт адади чанд хонагист? А. Шаш; Б. Панҷ; В. Ҳафт; Г. Ҳашт.
	2. Барои ёфтани ҷамшавандаи номаълуми муодила чӣ бояд кард?
	3. Аз ҳар гуна ду нуқта чандто хати рост гузаронидан мумкин? А. Дуто; Б. Якто; В. Сето; Г. Дилхоҳ.
Фаҳмидан	4. Ададро хаттӣ (бо ҳарф) нависед: 230500785104.
	5. Ададро бо рақамҳо нависед: шашсаду чилусе миллиард сесаду даҳ миллион ҳашт саду панҷоҳ ҳазор сесаду шонздаҳ.
	6. Адади 12 решаи кадом муодила аст? А. $x + 3 = 12$; Б. $x + 13 = 25$; В. $x + 6 = 12$; Г. $x - 3 = 12$.
Рағбатонидан	7. Ба тарҳшаванда ҳосили тарҳ ҷамъ шавад, чӣ ҳосил мешавад? А. Сумма; Б. Ҳосили тарҳ; В. Ҷамшаванда; Г. Тарҳшаванда.
	8. 8. Дар нури ададҳо координатаи нуқтаҳои A, F, K, O -ро нависед: 
	9. Дар секунҷаи ABC $AB = 74$ мм, $BC = 9$ см, $AC = 129$ мм бошад, периметри онро ёбед.
Мулоҳизаронӣ	10. Ададҳоро муқоиса кунед: а) $34587 * 345702$; б) $12\ 230\ 000 * 12\ 230\ 081$.
	11. Қимати ифодаи $348 - b$ ҳангоми $b = 196$ будан ёбед.
	12. Муодиларо ҳал кунед: а) $x + 1105 = 4320$; б) $x - 349 = 776$.
Тадқиқ кардан	13. Адади 45123457-ро то хонаи даҳҳазорӣ яқлукт кунед.
	14. Муодила тартиб дода ҳал кунед: Дар автобус 78 мусофир буд. Аз автобус дар истгоҳ якчанд кас фаромад ва дар натиҷа дар автобус 9 кас монд. Аз автобус чанд кас фаромад?
	15. Суммаро бо усули қулай ҳисоб кунед: $623 + 375 + 225 + 377$.
Тадқиқ кардан	16. Аз адади додашуда аз ҳама хурдаш кадом аст? А. 301942; Б. 324019; В. 320498; Г. 319240.
	17. Тарҳро иҷро кунед ва натиҷаро бо амали ҷамъ санҷед: $239\ 000\ 129 - 34\ 651\ 238$.
	18. $874\ 409 + 465\ 529 = 1\ 339\ 938$. Дуруст иҷро карда шудани амалро чӣ хел санҷидан мумкин?
Тадқиқ кардан	19. Баъд аз 290 халта ордро аз анбор бурдан, дар он 198 халта орд монд. Аввал дар анбор чанд халта орд буд? Дар ин масъала адади 290 агар номаълум мебуд, масъала чӣ тавр баён карда мешуд?

БОБИ II

ЗАРБ ВА ТАҚСИМИ АДАДҲОИ НАТУРАЛӢ

Дар натиҷаи омӯхтани ин боб

- аз амалҳои зарб ва тақсими ададҳои натуралӣ ба дараҷаи зарурӣ истифода хоҳед бурд;
- хосияти амалҳои зарбу тақсим ва онро ба ҳалли масъала татбиқ карда метавонед;
- барои истифодаи чор амал дар ададҳои натуралӣ ҳисоби алгоритмҳоро медонед;
- қимати ифодаи ададиро бо осонӣ ёфта метавонед;
- соддакунии ифодаҳоро медонед ва қимати онро бо ёрии ҳисоби алгоритм ёфта метавонед;
- квадрат ва куби ададро ҳисоб карда метавонед ва қимати ифодаи дараҷагиро ёфта метавонед;
- бо малакаи кор бо маълумотҳо соҳиб мешавед;
- ҷадвалҳо, диаграммаҳои сутундор ва хаттиро хонда ва сохта метавонед.



Мулоҳиза меронем

Ба расми зерин бо диққат назар кунед, ба ҳаётamon зарб ва тақсим бо кадом вазъиятҳо лозим буданаширо фаҳмонед. Дар бозор чараёни савдо, банкомат, одами пул шуморида истода, шахси бо калкулятор ҳисобкунанда, дар дӯкон қуттиҳоро, шахси шарбатҳои дар қуттӣ бударо шуморанда



» **Ба хотир меоварем!**



! Зарб намудани адади a ба адади b гуфта, ёфтани суммаи b -то ҷамъшавандае, ки ҳар кадоми он ба a баробар аст, фаҳмида мешавад.

$$a \cdot b = \underbrace{a + a + a + \dots + a}_{b\text{-то ҷамъшаванда}}$$

Ҷамъшавандаи ҳосили зарби ададҳои a ва b бо тарзи $a \cdot b$ навишта мешавад. Дар ин ҷо $a \cdot b$ – **ҳосили зарб**, a ва b бошад, **зарбкунандаҳо** номида мешавад.

$$\begin{array}{c} 8 \quad \cdot \quad 4 \quad = \quad 32 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ \text{зарбшавандаи-1} \quad \text{зарбшавандаи-2} \quad \text{ҳосили зарб} \end{array}$$

! Адади a -ро ба адади b зарб намудан – адади a -ро b маротиба зиёд намудан аст.

1 Дар қуттӣ шарбати мева бо 4 қатор ва 5-то сутун ҷойгир намудаанд (расми 2). Дар қуттӣ чандто шарбати мева ҳаст?

Ҳал: **Усули 1.** Адади шарбатҳои ҳар як қаторро ба адади қаторҳо зарб мезанем: $5 \cdot 4 = 20$.

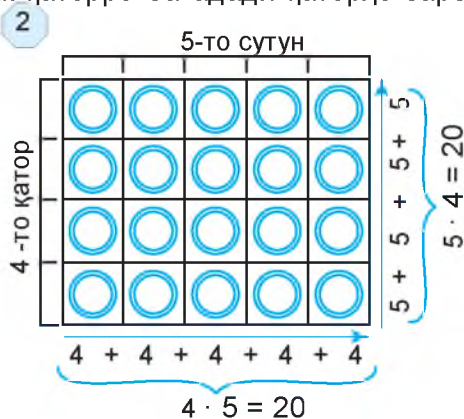
2-Усули. Адади шарбати ҳар як сутунро ба шумораи сутунҳо зиёд мекунем: $4 \cdot 5 = 20$.

Дар ду ҳолат ҳам ба як натиҷа соҳиб мегардем. Аз ин мебарояд, ки $5 \cdot 4 = 4 \cdot 5$.

! Бо иваз кардани ҷойи зарбшавандаҳо ҳосили зарб тағйир намеёбад.

Ин **хосияти иваз кардани ҷойи зарбшавандаҳо номида** мешавад ва бо кӯмаки ҳарфҳои ин тавр навишта мешавад:

$$a \cdot b = b \cdot a$$



2 Дар қуттӣ 2 хел шарбат ҷойгир карда шуд (расми 3). Миқдори шарбатҳои дар қуттӣ бударо ёбед.

3

$3 \cdot 2$
 $+$
 $3 \cdot 2$
 $+$
 $3 \cdot 2$
 $+$
 $3 \cdot 2$

$4 \cdot (3 \cdot 2) = 4 \cdot 6 = 24$

$4 \cdot 3 + 4 \cdot 3$
 $(4 \cdot 3) \cdot 2 = 12 \cdot 2 = 24$

Ҳисобкунии адади шарбатҳои қуттӣ дар расми 3-юм бо ду усул нишон дода шудааст. Дар ҳар ду ҳолат ҳам ба як хел натиҷа соҳибем. Пас,

$$4 \cdot (3 \cdot 2) = (4 \cdot 3) \cdot 2.$$

! Барои ададро ба ҳосили зарб, зарб задан, ададро аввал ба зарбшавандаи яқум зарб зада, баъд ҳосили зарби ҳосилшударо ба зарбшавандаи дуюм зарб задан кифоя аст.

Ин *хосияти гуруҳбандии зарб* номида шуда, бо ёрии ҳарфҳо бо тарзи $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$ навишта мешавад.

Хотиррасон мекунем, ки чунин хусусиятҳои зарби ададҳои 0 ва 1 ҳаст. Барои адади натуралии ихтиёрии m : $1 \cdot m = m \cdot 1 = m$, $0 \cdot m = m \cdot 0 = 0$.

Ҳосили зарби адад ва ҳарф бе аломати зарб навишта мешавад:
ба ҷойи $8 \cdot a$, $8a$ навишта мешавад.

Ба ҳамин монанд, аломати зарби пеш аз қавс ҳам одатан навишта намешавад: ба ҷойи $2 \cdot (a + b)$, $2(a + b)$ ва ба ҷойи $(x + 6) \cdot (y + 3)$, $(x + 6)(y + 3)$ навишта мешавад.

Агар дар ҳосили зарб қавсҳо набошад, зарб аз чап ба рост нигоҳ карда паси ҳам иҷро мегардад.

Фикр карда мегинем

1. Зарби ду адад гуфта чиро меноманд?
2. Ададҳои ба як дигар зарбшаванда чӣ ном доранд?
3. Натиҷаи зарб чӣ номида мешавад?
4. Кадом хосиятҳои зарбро медонед?

Машқ мекунем

180. Дар намуди зарб нависед ва ҳисоб кунед.

- а) $18 + 18 + 18 + 18 + 18$; б) $158 + 158 + 158$; в) $a + a + a + a + a + a + a$.

181. Суммаро аввал ба амали зарб оварда, баъд ҳисоб кунед:
 а) $63 + 63 + 63 + 63 + 63$; б) $425 + 425 + 425 + 425$; в) $1202 + 1202 + 1202$.
182. а) ададҳои 56; 854; 200-ро 36 маротиба афзун гардонед;
 б) ададҳои 306; 2301; 3904-ро 28 маротиба афзун гардонед.
183. Ҳосили зарбро ҳисоб кунед:
 а) $15 \cdot 9$; б) $37 \cdot 59$; в) $63 \cdot 24$; г) $71 \cdot 86$;
 д) $712 \cdot 14$; е) $607 \cdot 35$; ё) $872 \cdot 314$; ж) $4\,609 \cdot 706$;
 з) $2\,155 \cdot 3\,328$; и) $2\,004 \cdot 6\,005$; й) $37 \cdot 100$; қ) $45\,000 \cdot 83\,000$.
184. Аз амали зарб истифода бурда, ифодаро содда кунед ва қимати онро ёбед:
 а) $231 + 231 + 231 + 231 + 35$; б) $435 + 435 + 435 + 623 + 435 + 623$;
 в) $781 + 781 + 781 + 191 + 191 + 191$; г) $923 + 35 + 35 + 35 + 35 + 35 + 35$.
185. Дар расми 4-ум дар қуттӣ чанд шарбати мева ҳаст?

4



Дар хона иҷро мекунем

186. Дар намуди ҳосили зарб нависед ва ҳисоб кунед.
 а) $65 + 65 + 65$; б) $234 + 234 + 234 + 234 + 234$; в) $y + y + y + y + y + y + y$.
187. Адади 19 агар 15 маротиба афзун гардад, кадом адад ҳосил мегардад?
188. Ҳосили зарбро ҳисоб кунед.
 а) $35 \cdot 7$; б) $23 \cdot 91$; в) $307 \cdot 15$;
 г) $3\,601 \cdot 2\,230$; д) $78 \cdot 1100$; е) $390 \cdot 143$.
189. Қимати ифодаҳоро ёбед:
 а) $540 + 540 + 540 + 540 + 153$; б) $999 + 999 + 777 + 777 + 777$;
 в) $352 + 352 + 352 + 352 + 352 + 230$; г) $1289 + 53 + 53 + 53 + 53 + 1289$.

Машқ мекунем

190. Аз хусусияти гурӯҳбандии зарб истифода бурда, зарбро ҳисоб кунед:
 а) $25 \cdot (4 \cdot 815)$; б) $(111 \cdot 25) \cdot 40$; в) $8 \cdot (125 \cdot 25)$; г) $(122 \cdot 8) \cdot 25$;
 д) $5 \cdot 342 \cdot 2$; е) $546 \cdot 5 \cdot 4$; ё) $4 \cdot 987 \cdot 25$; ж) $125 \cdot 777 \cdot 80$.
Намуна: а) $25 \cdot (4 \cdot 815) = (25 \cdot 4) \cdot 815 = 100 \cdot 815 = 81\,500$.
191. Бо усули қулай ҳисоб кунед:
 а) $3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 7$; б) $5 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 4$; в) $7 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$;
 г) $2 \cdot 9 \cdot 5 \cdot 5$; д) $8 \cdot 4 \cdot 125 \cdot 25$; е) $4 \cdot 2 \cdot 25 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 125$.
Намуна: а) $3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 7 = (5 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 7) = 10 \cdot 21 = 210$.
192. Агар $a = 1125$, $b = 225$ бошад, қимати ифодаи $1034a - 934b$ -ро ёбед.

193. Ҳосили зарби $213 \cdot 45$ -ро ҳисоб кунед. Аз натиҷа истифода бурда, ҳосили зарби зеринро ёбед ва хулоса бароред:
а) $2130 \cdot 45$; б) $2130 \cdot 450$; в) $21300 \cdot 4500$; г) $21300 \cdot 45000$.

Татбиқ мекунем

194. 1 кг конфет 5800 сўм арзиш дорад. а) 23 кг; б) 15 кг; в) 8 кг; г) 2 кг конфет чӣ қадар арзиш дорад?
195. Доно аз хоҳараш Наргис 7 сол калон аст. Синнусолаш аз синну соли падараш 3 маротиба хурд аст. Агар Наргис 5 сола бошад, синну соли Доно ва падарашро ёбед.
196. Ашраф рӯзи якум 27 саҳифаи китобро хонд. Ҷ рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 3 маротиба бештар саҳифаро хонд. Вай дар бадали 2 рӯз чанд саҳифаи китобро хондааст?
197. Сайёҳ рӯзи якум 12 км роҳ тай кард. Ҷ рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 2 маротиба бештар, рӯзи сеюм нисбат ба рӯзи якум 3 маротиба зиёд роҳ паймуд. Сайёҳ дар бадали се рӯз чӣ қадар масофаро тай намудааст?
198. Велосипедрон аз хонааш ба сӯйи манзил бо суръати 6 км/соат ҳаракат карда, дар 4 соат расида омад. Агар вақти бозгашт ӯ суръатро ба 2 км/соат баланд бардорад, ба хонааш дар чӣ қадар вақт рафта мерасад?
199. Дар шароити хона якто лампаи тафсанда бо лампаи энергияи барқ сарфакунанда иваз гардад, дар бадали сол 53 кг ангишт сарфа мегардад ва пеши роҳи ба муҳити атроф паҳн гардидани 105 кг бӯйи гази захрнок гирифта мешавад. Агар 6-то лампа иваз гардад-чӣ?
200. Тарафи AB -и секунҷаи ABC 36 мм, он аз тарафи BC 3 маротиба кӯтоҳ. Периметри секунҷа 225 мм бошад, дарозии тарафи AC -ро ёбед.

5



Дар хона иҷро мекунем

201. Аз хусусияти гурӯҳбандии ҳосили зарб истифода бурда, ҳосили зарбро ҳисоб кунед.
а) $125 \cdot (8 \cdot 9815)$; б) $(500 \cdot 5) \cdot 4$; в) $4 \cdot (25 \cdot 725)$; г) $(102 \cdot 4) \cdot 25$;
д) $50 \cdot 651 \cdot 2$; е) $424 \cdot 50 \cdot 4$; ё) $40 \cdot 443 \cdot 25$; ж) $125 \cdot 395 \cdot 8$.
202. 1 кг сир 8500 сўм арзиш дорад. а) 13 кг; б) 5 кг сир чӣ қадар арзиш дорад?
203. Дар дастгоҳи якум дақиқае 17-то, дар дуюмаш бошад, 19-то детал (чузь)-ро аз нав кор карданд. Агар дастгоҳи якум 13 дақиқа ва дастгоҳи дуюм 15 дақиқа кор кунад, ҳамагӣ чанд деталро аз нав кор кардаанд?
204. Коргари якум 57-то, коргари дуюм аз ӯ 12-то кам анҷом тайёр кард. Ин коргарон дар 5 рӯз чӣ қадар анҷом тайёр мекунанд?

Ба хотир меоварем!

1 30-то себ ба 6-то ликобча баробар тақсим гардид. Ба ҳар ликобча чандтоғӣ себ гузоштанд (расми 1)?

1



$$c \cdot 6 = 30$$

маълум аст, ки $c = 5$ мешавад, чунки $5 \cdot 6 = 30$.

Дар ҳолати умумӣ, **тақсимоти (нисбати)** ададҳои a ва b гуфта чунин адади c -ро меноманд, ки $c \cdot b = a$ мешавад.

Тақсимоти ададҳои a ва b бо тарзи $a : b$ ишорат шуда, ин тавр навишта мешавад:

$$a : b = c$$

Дар ин навишт a – **тақсимшаванда**, b – **тақсимкунанда** ва натиҷаи тақсими c -ро – **ҳосили тақсим** меноманд.

$$\begin{array}{c} \text{Ҳосили тақсим} \\ \hline 30 : 6 = 5 \\ \hline \text{Ҳосили тақсим} \\ \hline \end{array}$$

30 6 = 5

Тақсимшаванда Тақсимкунанда

Ҳосили тақсим – тақсимшаванда аз тақсимкунанда **чӣ қадар калон** ё ки тақсимшаванда аз тақсимшаванда **чанд маротиба хурд** буданаширо ифода месозад.

! Адади дилхоҳро ба сифр тақсим кардан мумкин нест!

Барои $1 \cdot a = a$ будан, бинобар маънои амали тақсим

$$a : 1 = a \quad \text{ва} \quad a : a = 1 \quad (a \neq 0).$$

! Адади дилхоҳро ба 1 тақсим намоем, боз ҳуди ҳамон адад ҳосил мешавад.

Барои $0 \cdot a = 0$ будан, мувофиқи маънои амали тақсим

$$0 : a = 0.$$

! Сифрро ба адади дилхоҳ тақсим намоем, боз сифр ҳосил мешавад.

2 Санқидани натиҷаи амали тақсим бо зарб

Тақсими $945 : 35 = 27$ дуруст ичро карда шудааст, чунки $35 \cdot 27 = 945$.

❗ Агар ҳосили зарби тақсимкунанда ва ҳосили тақсим ба тақсимшаванда баробар бошад, тақсим дуруст, дар ҳолати баръакс нодуруст ичро шудааст.

3 Санқидани натиҷаи амали зарб бо тақсим

Зарби $24 \cdot 32 = 768$ дуруст ичро карда шудааст, чунки $768 : 24 = 32$.

❗ Агар ҳосили зарбро ба яке зарбкунандаҳо тақсим кунем зарбкунандаи дуюм ҳосил шавад, зарб дуруст ичро шудааст, дар ҳолати баръакс нодуруст.

Ёфтани зарбкунандаи номаълум

4 Муодиларо ҳал кунед: $7 \cdot x = 84$

Ҳал. Мувофиқи маънои амали тақсим $x = 84 : 7$,
яъне $x = 12$.

❗ Барои ёфтани зарбкунандаи номаълум ҳосили зарбро ба зарбшавандаи дуюм тақсим кардан лозим.

Ёфтани тақсимшавандаи номаълум

5 Муодиларо ҳал кунед: $x : 12 = 7$

Ҳал. Мувофиқи маънои амали зарб
 $x = 12 \cdot 7$, яъне $x = 84$.

❗ Барои ёфтани тақсимшавандаи номаълум ҳосили тақсимро ба тақсимкунанда зарб кардан лозим.

Ёфтани тақсимкунандаи номаълум

6 Муодиларо ҳал кунед: $96 : x = 16$

Ҳал. Мувофиқи маънои амали зарб
 $x = 96 : 16$, яъне $x = 6$.

❗ Барои ёфтани тақсимкунандаи номаълум тақсимшавандаро ба ҳосили тақсим, тақсим кардан лозим.

Фикр карда мебинем

1. Ҳарфҳои навиштаҷоти $a : b = c$ чӣ номида мешавад?
2. Амали тақсими дуруст иҷрошуда чӣ тавр санҷида мешавад?
3. Амали зарби дуруст иҷрошуда чӣ тавр санҷида мешавад?
4. Ҳосили тақсим чиро мефаҳмонад?
5. а) зарбкунандаи; б) тақсимшавандаи; в) тақсимкунандаи номаълум ро чӣ тавр меёбанд?

Машқ мекунем

205. Тақсимро иҷро кунед:

- а) $512 : 16$; б) $1980 : 36$; в) $1530 : 15$; г) $1050 : 15$;
д) $3080 : 5$; е) $2106 : 39$; ё) $15\,655 : 31$; ж) $31\,108 : 44$.

206. Адади афтида мондаро гӯед.

а) $3 \cdot \dots = 36$; б) $10 \cdot \dots = 30$;

в) $\dots : 3 = 13$;

г) $50 : \dots = 2$;

д) $2 \cdot \dots = 50$; е) $30 : \dots = 3$;

ё) $\dots : 50 = 2$;

ж) $99 : \dots = 9$.

Чуфт ичро мекунем

207. Тақсимро ичро кунед. Натицаро рафиқатон аз рӯи намунаи 2 санҷад:

а) $804 : 67$;

б) $672 : 56$;

в) $1224 : 12$;

г) $1072 : 8$;

д) $14 : 1$;

е) $0 : 323$;

ё) $9450 : 18$;

ж) $1515 : 15$.

208. Зарбро ичро кунед. Натицаро рафиқатон аз рӯи намунаи 3 санҷад:

а) $314 \cdot 75 = 23\ 550$;

б) $601 \cdot 852 = 512\ 012$;

в) $502 \cdot 104 = 52\ 208$;

г) $1005 \cdot 212 = 213\ 060$.

209. а) Адади 441 559 аз адади 109 чанд маротиба калон аст?

б) Адади 306 аз адади 674 730 чанд маротиба хурд аст?

Татбиқ мекунем

210. Вазни якто себ чанд грамм аст (расми 2)?

2 а)



б)



Дар хона ичро мекунем

211. Амали тақсимро аз усули «кунҷ» истифода набурда ичро кунед. Натицаро бо кӯмаки амали зарб санҷед:

а) $254\ 254 : 254$;

б) $363\ 636 : 36$;

в) $656\ 565 : 13$;

г) $90\ 045\ 015 : 15$;

д) $600\ 900\ 300 : 30$;

е) $350\ 175\ 070 : 35$.

212. а) Адади 23 562 аз адади 231 чанд маротиба калон аст?

б) Адади 423 аз адади 90 522 чанд маротиба хурд аст?

213. Вазни як маҳсулоти полизӣ чӣ қадар аст (расми 3)?

3 а)



б)



Машқ мекунем

214. Аз 32 046 : 7 = 4578 буданаш истифода бурда, тақсимои зеринро ёбед ва хулоса бароред:

- а) 320 460 : 7; б) 320 460 : 70; в) 3 204 600 : 700; г) 32 046 000 : 7000.

Бо гуруҳҳо кор мекунем

215. Ҷадвалро пур кунед:

a	24	18	8		66	72	0	75
b	6	3	4	7			25	1
$a \cdot b$	144			245				
$a : b$	4				6	9		

Намуна: $a = 24$ ва $a \cdot b = 144$. Пас, $b = 144 : 24 = 6$, $a : b = 24 : 6 = 4$.

216. Агар а) $a = 23712$, $b = 145$, $d = 31$; б) $a = 2730$, $b = 438$, $d = 412$ бошад, қимати ифодаи $a : (b - d)$ -ро ёбед.

217. а) яке аз зарбшавандаи адади 2880-ум 45; б) яке аз зарбшавандаи адади 10323-ум 111 бошад, дар намуди ҳосили зарби ду адад тасвир намоед.

218. Дудуредгар якҷоя кор карда, 1456-то курсӣ сохтанд. Агар дуредгари якум дар як рӯз 32-то, дуюмаш бошад, 24-то курсӣ сохта бошанд, ҳар кадоми онҳо ҳамагӣ чандтоғӣ курсӣ сохтаанд?

Дар хона иҷро мекунем

218. Дарозии ваҷаби Зафар 16 см. Агар ресмони дарозиаш 192 см бо ваҷаби Зафар чен карда шавад, чанд ваҷаб мебарояд?

219. Амалҳоро иҷро кунед:

- а) $27\,440 \cdot 270$; б) $36\,300 \cdot 8600$; в) $646\,400 : 80$; е) $73\,020\,500 : 50$.

220. Адади 1887-ро дар намуди ду адади ҳосили зарби дар адади якеаш 37 буда тасвир намоед.

Машқ мекунем

221. Агар $945 : 35 = 27$ бошад, қимати ифодаҳои зеринро ёбед:

- а) $27 \cdot 35$; б) $945 : 27$.

Бо гуруҳҳо кор мекунем

222. Ба намуди намунаи 4 зарбкунандаи номаълумро ёбед:

- а) $18 \cdot x = 450$; б) $23 \cdot y = 2346$; в) $25 \cdot a = 20\,200$; г) $356 \cdot n = 542\,544$.

223. Ба намуди намунаи 5 тақсимшавандаи номаълумро ёбед:

- а) $x : 4 = 207$; б) $y : 5 = 616$; в) $a : 29 = 31$; г) $b : 16 = 37$.

224. Ба намуди намунаи 6 тақсимкунандаи номаълумро ёбед:

- а) $360 : x = 45$; б) $861 : y = 41$; в) $1404 : m = 52$; г) $25760 : t = 230$.

225. Муодиларо ҳал кунед:

а) $21 \cdot x = 903$;

б) $63 \cdot y = 2583$;

в) $986 : m = 17$;

г) $8844 : n = 67$;

д) $s : 824 = 437$;

е) $t : 527 = 320$.

Дар хона иҷро мекунем

226. Якто банан чанд грамм аст (расми 4)?

4

а)



б)



227. Муодиларо ҳал кунед:

а) $13 \cdot x = 208$;

б) $104 \cdot a = 5720$;

в) $532 \cdot m = 113\ 316$;

г) $x : 29 = 134$;

д) $a : 209 = 214$;

е) $p : 103 = 871$.

228. Муодиларо ҳал кунед:

а) $555 : x = 37$;

б) $2730 : m = 65$;

в) $30\ 653 : s = 203$;

г) $107 \cdot x = 4815$;

д) $1904 : m = 34$;

е) $s : 281 = 211$.

Машқ мекунем

Ҳосили зарб ва ҳосили тақсимро тахминан санчидан

3) $31 \cdot 78 = ?$ зарбро иҷро кунед ва тахминан санчед.

$31 \cdot 78 = 2418$

Адади 2418 ба адади 2400 наздик.

$31 \cdot 78 = ?$

$30 \cdot 80 = 2400$

$31 \cdot 78 \approx 2400$

Барои ҳамин ҳам, ҷавоби 2418-ро қабул мекунем.

4) Ҳосили тақсимро иҷро кунед ва натиҷаро тахминан санчед: $3588 : 46 = ?$

$3588 : 46 = 78$.

Адади 78 ба адади 72 наздик.

$3588 : 46 = ?$

$3600 : 50 = 72$

$3588 : 46 \approx 72$

Барои ҳамин ҳам, ҷавоби 78-ро қабул мекунем.

Бо гурӯҳҳо кор мекунем

229. Ҳосили зарб ва тақсимро ҳисоб намуда, натиҷаро тахминан санчед:

а) $34 \cdot 12$;

в) $5\ 31 \cdot 64$;

д) $1864 \cdot 79$;

б) $1634 : 19$;

г) $4446 : 234$;

е) $71\ 808 : 748$.

Тадқиқ мекунем

Усули панчара (тўр)-и зарби ададҳои Ал-Хоразмӣ фикр карда ёфта

Усули мазкурро дар асри IX яке аз аҷдоди бузургамон, олими машҳури математик Муҳаммад ибни Мусо ал-Хоразмӣ фикр карда ёфтааст. Барои бо ин усул ададро зиёд гардондан зарбшавандаҳо ба равиши мувофиқ ба боло ва тарафи рости чоркунҷаи рост навишта шудааст. Ҳосили зарб бошад, дар поён пайдо шудааст.

230. Дар поён якчандто адад бо ҳамин усул зиёд карда шудааст. Алгоритми ҳосили зарбро таҳлил кунед ва қоидаи иҷрои онро ифода кунед.

а) $56 \cdot 89 = 4984$;	б) $194 \cdot 27 = 5238$;	в) $603 \cdot 241 = 145323$;

231. Аз усули панчара (тўр) истифода бурда, ҳосили зарбро ёбед.

- а) $28 \cdot 58 = \dots$; б) $234 \cdot 37 = \dots$; в) $593 \cdot 441 = \dots$

Усули нави зарби ададҳо

Ин усул аз тарафи математики моҳири Сурхондарёғӣ Тўхтамурад Турсунов дохил карда шудааст. Барои зарби ададҳои духонағӣ мувофиқ меояд. Мисли қоидаи сутунча навишта ва мувофиқи чунин қоида (алгоритм) дар як қатор зарб карда мешавад:

	Зинаи I	Зинаи II	Зинаи III
$\begin{array}{r} \times 56 \\ 89 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 56 \quad (6 \cdot 9 = 54) \\ 89 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 56 \quad (6 \cdot 8 + 5 \cdot 9 = 93) \\ 89 \quad (93 + 5 = 98) \\ \hline 84 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 56 \quad (5 \cdot 8 = 40) \\ 89 \quad (40 + 9 = 49) \\ \hline 4984 \end{array}$

232. Алгоритми ин зарбшавандаро таҳлил кунед ва қоидаи иҷрои онро нависед.

233. Аз усули нав истифода бурда ҳосили зарбро ёбед.

- а) $78 \cdot 35 = \dots$; б) $23 \cdot 38 = \dots$; в) $93 \cdot 41 = \dots$

Дар ҳона иҷро мекунем

234. Зарб ва тақсирро ҳисоб кунед ва натиҷаро тахминан санҷед.

- а) $53 \cdot 12$; в) $367 \cdot 163$; д) $9619 \cdot 806$;
 б) $68103 : 987$; г) $23\,072 : 206$; е) $110\,936 : 1981$.

235. Бо ёрии усулҳои гуногун ҳосили зарбро ёбед.

- а) $13 \cdot 29$; в) $673 \cdot 67$; д) $610 \cdot 56$;
 б) $83 \cdot 89$; г) $307 \cdot 106$; е) $1093 \cdot 961$.

Донишхоро тақмил меდიҳем

14-то себро ба сето хорпуштак баробар тақсим кардан лозим омад. Дар ин ҳолат ба ҳар як хорпуштак 4-тоғй себ мерасад ва 2-то себ зиёдатӣ мемо-над (расми 1).



Аз ин мебарояд, ки адади 14 ба 3 тақсим намегардад. Инро

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) 3} \\ \underline{12} \\ 2 \end{array} \quad \text{ё ки} \quad 14 = 3 \cdot 4 + 2$$

ифода кардан мумкин. Дар ин ҳолат адади 14-ро ба 3 **бақиядор тақсим** мешавад мегӯянд ва 14 **тақсимшаванда**, 3 **тақсимкунанда**, 4 **ҳосили тақсими нопурра** ва 2 – **бақия** номида мешавад.

$$\begin{array}{r} \leftarrow \text{тақсимшаванда} \\ \leftarrow \text{тақсимкунанда} \\ \leftarrow \text{тақсими нопурра} \\ \leftarrow \text{бақия} \\ - 14 \overline{) 3} \\ \underline{12} \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{тақсимшаванда} \quad \text{тақсимкунанда} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 14 = 3 \cdot 4 + 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{тақсими нопурра} \quad \text{бақия} \end{array}$$

Ҳамеша бақия аз тақсимкунанда хурд мешавад.

Дарҳақиқат, дар тақсими бақиядори дар расм тасвир ёфта, бақияи 2 аз тақсимоти нопурраи 4 хурд аст.

Аз муодилаи болоии $14 = 3 \cdot 4 + 2$ қоидаи зеринро ҳосил мекунем:

Дар тақсими бақиядор барои ёфтани тақсимшаванда ҳосили тақсими нопурраро ба тақсимкунанда зарб зада, ба ҳосили зарби ҳосилшуда бақияро ҳамчун намудан лозим.

Агар бақия ба сифр баробар бошад, **тақсимшаванда** ба **тақсимкунанда** бебақия тақсим мешавад мегӯянд.

$14 = 3 \cdot 4 + 2$ тақсими бақиядор $14 : 3 = 4$ (бақия 2) гӯён ҳам менависанд.

Фикр карда мебинем!

1. Оё адади натуралӣ ба дуумаш доимо бебақия тақсим мегардад? Мисол оваред.
2. Ҳангоми тақсим, бақия аз тақсимкунанда калон шуданаш оё мумкин аст?
3. Ҳар як ададери, ки дар ифодаи ададии $27 = 6 \cdot 4 + 3$ иштирок намудааст, чӣ меноманд?
4. Мувофиқи тақсими нопурра, тақсимкунанда ва бақия тақсимшаванда чӣ тавр ёфта мешавад?

➤ Машқ мекунем

236. Ададҳои якуми поёнӣ ба дуомаш оё бебақия тақсим мегарданд?
а) 9 ва 3; б) 12 ва 5; в) 18 ва 6; г) 20 ва 8; д) 0 ва 34; е) 124 ва 5.
237. Ададро ҳангоми ба а) 2; б) 7; в) 11; г) 15 тақсим намудан, бақия чанд шуданаш мумкин?
238. Тақсими бақиядорро иҷро кунед:
а) $546 : 5$; б) $308 : 7$; в) $210 : 19$;
г) $1230 : 7$; д) $12\ 655 : 63$; е) $54\ 103 : 44$.
239. Баробари ба воситаи бақиядорӣ санҷед. Тақсимшаванда, тақсимкунанда, ҳосили тақсими нопурра ва бақияро гӯед:
а) $2053 = 84 \cdot 24 + 37$; б) $4106 = 79 \cdot 51 + 77$;
в) $2891 = 1000 \cdot 2 + 891$; г) $1230 = 94 \cdot 13 + 8$.
240. Ҳамин гуна ададро ёбед, ки онро ҳангоми:
а) ба 32 тақсим намудан 24 ҳосил гардида, бақия 13 бошад;
б) ба 43 тақсим намудан 25 ҳосил гардида, бақия 17 бошад;
в) ба 119 тақсим намудан 31 ҳосил гардида, бақия 29 бошад.
Намуна: а) Маълум аст, ки барои бақия мондан тақсимкунандаро ёфтан, ҳосили тақсими нопурраро ба тақсимкунанда зарб зада, ба ҳосили зарби ҳосилшуда бақияро ҳам кардан лозим. Аз ин мебарояд, ки рақами дарёфтаи мо $32 \cdot 24 + 13$, яъне ба 781 баробар аст.
241. Барои дӯхтани як ҷиҳози хоб 6 метр газвор сарф мешавад. Аз 200 метр газвор чандто ҷиҳози хоб дӯхтан мумкин? Пас, чӣ қадар газвор зиёдати менад?
242. 10 килограмм қуттии чойи 150 граммӣ қадок карда шуд. Баъди қадоккунӣ дар қуттӣ чӣ қадар чой мондааст?

➤ Дар ҳона иҷро мекунем

243. Ҳангоми ададро ба 8 тақсим кардан а) 0; б) 2; в) 5; г) 7; д) 12 оё бақия монданаш мумкин аст?
244. Тақсими бақиядорро иҷро кунед:
а) $398 : 13$; б) $271 : 18$; в) $1342 : 43$;
г) $5620 : 67$; д) $33\ 655 : 234$; е) $10\ 354 : 233$.
245. Ширин 5000 сӯм пул дошт. Вай ба ин пул чандто яхмоси арзишаш 450 сӯма харид карданаш мумкин? Пас, боз чӣ қадар пули Ширин зиёдати менад?
246. Ҳамин ҳел адад ёбед, ки онро:
а) ҳангоми ба 44 тақсим кардан 39 ҳосил шуда, 36 бақия менад;
б) ҳангоми ба 123 тақсим кардан 66 ҳосил шуда, 100 бақия менад.

➤ Тағбиқ мекунем

247. Ҳосили гандуми 770 тонна ғуншударо ба воситаи роҳи оҳан ба заводи орд кашонидан лозим. Ба ҳар як вағони бор 60 т гандум меғунҷад. Барои тамоми ҳосилро ба завод кашондан, чандто вағони бор лозим меояд? Ба вағони охири чӣ қадар гандум бор карда мешавад?

248. Маъмурияти мактаб ба ҳар як донишомӯзи хатмкунанда барои тӯҳфа 370 дона гул харид. Ба ҳар як донишомӯз 3 донагӣ гул доданд ва 1 дона гул зиёдати монд. Миқдори хатмкунандагони мактаб чӣ қадар аст?

➤ **Бо гурӯҳҳо кор мекунем**

249. Ҷадвалро пур кунед:

Тақсимшаванда	Тақсимкунанда	Тақсими нопурра	Бақия
837	73		
721		45	
	43	71	27

250. Ботир ба муносибати зодрӯзи момояш гулдаста тақдим кардани шуд ва аз бозори гул 55 дона гул харид. Барои гулдаста Ботир ба фурушанда 10 000 сӯм пул дод. Фурушанда бошад, ба ӯ 100 сӯм баргардонд. Нархи як дона гул чӣ қадар аст?

251. Зарбро бо усули қулай иҷро кунед:

- а) $39 \cdot 25 \cdot 4$; в) $134 \cdot 5 \cdot 20$; д) $33 \cdot 125 \cdot 8$;
 б) $40 \cdot 239 \cdot 25$; г) $56 \cdot 50 \cdot 20$; е) $134 \cdot 250 \cdot 4$.

252. Амалҳоро иҷро кунед:

- а) $130\,536 : 444 - 5829 : 87 + 58\,606$; б) $14 \cdot (3600 \cdot 18 - 239\,200 : 46)$.

253. Оё тақсими бақиядор дуруст иҷро шудааст?

- а) $76 : 9 = 7$ (бақия 13); б) $20 : 7 = 2$ (бақия 6); в) $54 : 15 = 4$ (бақия 1).

➤ **Дар хона иҷро мекунем**

254. Ба боғча бо мошин 200 литр шир оварданд. Барои рехта гирифтани ин шир аз зарфҳои ғунҷойишашон 32 литрӣ чандто зарур аст? Ба зарфи охирин чӣ қадар шир мерезанд?

255. Дар анбори завод 15 т 750 кг пахтаро 155 кг-мӣ карда той бастанд. Чанд дона тойи пахта ҳосил шуд? Дар анбор боз чӣ қадар пахта зиёдати монд?

256. Ҷадвалро пур кунед:

Тақсимшаванда	Тақсимкунанда	Тақсими нопурра	Бақия
3425	89		
22 340		171	
	281	77	23

257. Оё тақсими бақиядор дуруст иҷро гардидааст?

2

1 кг 4 500
сӯм



2 кг 8 500
сӯм



258. Оё тақсими бақиядор дуруст иҷро гардидааст?

- а) $45 : 8 = 5$ (бақия 5); б) $120 : 7 = 16$ (бақия 8); в) $684 : 135 = 5$ (бақия 9)

» Нигоҳе ба таърихи математика

Асари «Ҳисоб-ал-ҳинд»-и ал-Хоразмӣ

Бобокалонӣ бузургамон дар асари худ «Ҳисоб-ал-ҳинд» навишти ададҳои натуралиро дар системаи ҳисоби даҳӣ ва дар болои он иҷро намудани қоидаҳои амалҳои ҷамъ, тарҳ, зарб, тақсимиро муфассал баён намудааст. Асари мазкур дар аввали асри XII ба забони латинӣ тарҷума шуда, он дар донишгоҳҳои Аврупо солиёни зиёд ба сифати китоби дарсии асосӣ истифода гардидааст. Ҳамин тариқ, ба Аврупо системаи ҳисоби даҳӣ ворид гашт. Номи ал-Хоразмӣ дар Аврупо бо тарзи «Алгоризми», «Алгоритми», «Алгоритмус» истифода гардидааст. Хусусан, ҳоли ҳозир калимаи «алгоритм», ки дар забонамон чуқур маъво пайдо кардааст, аз номи ал-Хоразмӣ гирифта шудааст. Маънои истилоҳи «Алгоритм» – як пайдарпайии маълуми ягон қори иҷро карда ё ки қоидаашро мефаҳмонад.



» Масъалаҳои мантиқӣ

258а. Дар миёни ҳар ду қатор, адади дар дохили қавс навишташуда аз ададҳои дар ду тараф истода бо ёрии амали арифметикии маълум ҳосил шудааст. Ба ҷойи аломати “?” рақами партофта шударо нависед:

- а) 42 (47) 5 б) 6 (66) 11 в) 36 (25) 11 г) 48 (4) 12
 31 (?) 8 5 (?) 12 48 (?) 12 100 (?) 5

259. Дар асоси маълумотҳои расми 3-юм мантиқан фикр намуда, ифодаҳои адади ҳисоб карда, чиро ёфтани онро ҳисоб кунед.

3



$$120 : 30$$

$$120 - 30$$



$$60 \cdot 6$$

$$60 : 30$$



$$120 - (30 + 60)$$

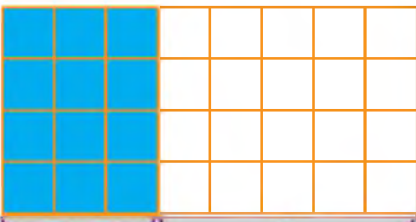
$$120 \cdot 3 + 30 \cdot 4$$

Донишхоро тақмил медиҳем

1 Фарши хонаи давидан 4 қаторӣ бо тахтачаҳои рангашон ду хела рӯкаш гардидааст (расми 1). Дар ҳар як қатор 3-то тахтачаи рангаш сурхтоб ва 5-то тахтачаи рангаш сафед хобонда шуд. Ба фарши хонаи давидан чандто тахтача хобонда шудааст?

Ҳал. Масъалаи мазкурро бо ду усул ҳал кардан мумкин аст.

1



Усули 1

$$\left. \begin{array}{l} 3 + 5 \\ 3 + 5 \\ 3 + 5 \\ 3 + 5 \end{array} \right\} (3 + 5) \cdot 4 = 8 \cdot 4 = 32.$$

Усули 2

$$3 \cdot 4 + 5 \cdot 4 = 12 + 20 = 32.$$

Дар ҳар ду ҳолат ҳам ҷавоб як хел аст: ба фарши хонаи давидан ҳамагӣ 32 тахтача хобонда шудааст.

Пас, $(3 + 5) \cdot 4 = 3 \cdot 4 + 5 \cdot 4$.

! Барои суммаро ба адад зарб кардан, ҳар як ҷамъшавандаро ба ин адад зарб зада, ҳосили зарби ҳосил шударо ҷамъ кардан кифоя аст.

Хусусияти мазкур қонуни тақсимоти зарб нисбати ҷамъ номида мешавад. Қонуни мазкур бо ҳарфҳо дар чунин намуд ифода меёбад

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

Қонуни тақсимоти зарб нисбат ба ҷамъ барои ҷамъшавандаҳои адади ихтиёрӣ ҳам бамавқеъ мешавад.

2 Қимати ифодаҳои $(8 - 3) \cdot 4$ ва $8 \cdot 4 - 3 \cdot 4$ ба як хел адад баробар:

$$(8 - 3) \cdot 4 = 5 \cdot 4 = 20, \quad 8 \cdot 4 - 3 \cdot 4 = 32 - 12 = 20.$$

Аз ин мебарояд, ки $(8 - 3) \cdot 4 = 8 \cdot 4 - 3 \cdot 4$.

! Барои ҳосили тарҳро ба адад зарб задан, тарҳшаванда ва тарҳкунандаро алоҳида-алоҳида ба ҳамин адад зарб задан ва аз ҳосили зарби якум дуюмашро тарҳ кардан кифоя аст.

Ин хосият қонуни тақсимоти амали зарб нисбати тарҳ номида мешавад.

Онро бо ҳарфҳо дар намуди зерин: $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$ ифода кардан мумкин аст.

Барои осон кардани ҳисобу китоб қонунҳои тақсимоти зарбро нисбат ба ҷамъу тарҳ истифода бурдан мумкин аст.

- 3 а) $62 \cdot 7 = (60 + 2) \cdot 7 = 60 \cdot 7 + 2 \cdot 7 = 420 + 14 = 434$;
 б) $59 \cdot 6 = (60 - 1) \cdot 6 = 60 \cdot 6 - 1 \cdot 6 = 360 - 6 = 354$.

Фикр карда мебинем

- Қонуни тақсимооти зарбро нисбат ба амали ҷамъ бо мисолҳо фаҳмонед.
- Навиштаҷоти $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$ кадом қонунро ифода месозад?

Машқ мекунем

260. Кадом усули ҳисобкунӣ қулай:

- а) $(100 + 40) \cdot 9 = 140 \cdot 9 = \dots$ ёки $(100 + 40) \cdot 9 = 100 \cdot 9 + 40 \cdot 9 = \dots$?
 б) $8 \cdot (40 - 1) = 8 \cdot 39 = \dots$ ёки $8 \cdot (40 - 1) = 8 \cdot 40 - 8 \cdot 1 = \dots$?

261. Ҳисоб кунед:

- а) $7 \cdot (10 + 4)$; б) $9 \cdot (100 + 10)$; в) $8 \cdot (90 + 1)$;
 г) $4 \cdot (30 + 100)$; д) $6 \cdot (20 + 7)$; е) $5 \cdot (100 - 3)$.

262. Аз хусусияти тақсимотии зарб истифода бурда, ҳосили зарбро аз рӯи намунаи 3 бо усули қулай ҳисоб кунед:

- а) $51 \cdot 7$; б) $299 \cdot 4$; в) $24 \cdot 11$;
 г) $3 \cdot 71$; д) $4 \cdot 701$; е) $505 \cdot 6$.

Татбиқ мекунем

263. $34 \cdot 15 = 34 \cdot (10 + 5) = 34 \cdot 10 + 34 \cdot 5 = 340 + 170 = 510$.

Ҳисобкуниҳои болоӣ – барои ададро ба 15 зарб задан, ин ададро ба 10 зарб зада, нисфи адади аз ҳосили зарби ҳосилшударо ҷамъ кардан кифоят карданро нишон медиҳад.

Аз ин қоида истифода бурда, ҳосили зарби зеринро ҳисоб кунед:

- а) $66 \cdot 15$; б) $160 \cdot 15$; в) $42 \cdot 15$; г) $640 \cdot 15$.

Дар ҳона иҷро мекунем

264. Аз хусусияти тақсимотии зарб истифода бурда, ҳосили зарбро бо усули қулай ҳисоб кунед:

- а) $71 \cdot 9$; б) $39 \cdot 9$; в) $15 \cdot 61$; г) $5 \cdot 52$; д) $3 \cdot 901$; е) $701 \cdot 12$.

265. Қавсҳоро кушоед:

- а) $9 \cdot (5x + 2)$; б) $7 \cdot (9x - 11)$; в) $5 \cdot (7c + 3)$;
 г) $(10 + 7x) \cdot 6$; д) $(3y - 5) \cdot 3$; е) $(9 - 5y) \cdot 8$.

266. Қимати ифодаҳоро ёбед:

- а) $12a + 51b$, дар ин $a = 11$ ва $b = 23$; б) $59p - 23q$, дар ин $p = 13$ ва $q = 22$.

267. $528 \cdot 5 = 528 \cdot (10 : 2) = (528 \cdot 10) : 2 = 5280 : 2 = 2640$.

Аз рӯи ҳисобкунии болоӣ қоидаи ба 5 зарб задани ададро нависед. Аз қоидаи ёфтшуда истифода бурда, ҳосили зарбро ҳисоб кунед:

- а) $248 \cdot 5$; б) $374 \cdot 5$; в) $213 \cdot 5$;
 г) $8746 \cdot 5$; д) $130379 \cdot 5$.

Донишхоро такмил медиҳем

Қоидаи кушодани қавсҳо

Қонунҳои тақсимоти зарб нисбат ба ҷамъ ва тарҳ:

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c \quad \text{ва} \quad (a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

Аз қисми чап ба ростии ин баробариҳо гузаштанамон баробари беқавсро ҳосил мекунем. Ин баробариҳо *қоидаҳои кушодани қавсҳо*ро ифода мекунад.

- 1 Дар ифодаи $4 \cdot (x + 3)$ қавсҳоро кушоем:
 $4 \cdot (x + 3) = 4 \cdot x + 4 \cdot 3 = 4x + 12$ -ро ҳосил мекунем.

Қоидаи аз қавс баровардани зарбкунандаи умумӣ

Ҷойҳои ифодаҳои тарафҳои чап ва ростии баробариҳои

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c \quad \text{ва} \quad (a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$
 -ро иваз мекунем.

Дар натиҷа $a \cdot c + b \cdot c = (a + b) \cdot c$ ва $a \cdot c - b \cdot c = (a - b) \cdot c$ -ро ҳосил мекунем.

Ин баробариҳо қоидаи *аз қавс баровардани зарбкунандаи умумиро* ифода мекунад.

- 2 Аз ифодаи $5x + 2x$, x -ро аз қавс барорем: $5x + 2x = (5 + 2)x = 7x$ ҳосил мешавад.

Ба монанди ҳамин доир ба қавсҳо баровардани зарбкунандаи умумӣ мисолҳо овардан мумкин:

- 3 а) $38 \cdot 7 + 12 \cdot 7 = (38 + 12) \cdot 7 = 50 \cdot 7 = 350$;
 б) $29 \cdot 7 - 19 \cdot 7 = (29 - 19) \cdot 7 = 10 \cdot 7 = 70$;
 в) $13 \cdot 8 + 14 \cdot 18 + 17 \cdot 8 - 14 \cdot 8 = (13 + 17) \cdot 8 + 14(18 - 8) = 30 \cdot 8 + 14 \cdot 10 = 240 + 140 = 380$.

Содда кардани ифодаҳо ҳалли муодилаҳоро осон мегардонад.

Муодиларо ҳал кунед: $8x + 3x + 21 = 43$.

- 4 *Ҳал:* Чӣ хеле, ки $8x + 3x = 11x$ мебошад, пас муодила намуди $11x + 21 = 43$ -ро мегирад. Аз ин ҷо $11x = 43 - 21$, $11x = 22$, $x = 22 : 11$ ё ки $x = 2$ аст.

Ҳаминтавр, барои содда кардани ифодаҳо аз хосияти гурӯҳбандии зарбкунандаҳо низ истифода мебаранд.

Масалан, ифодаи $2x \cdot 5 \cdot 6$; $(2 \cdot 5 \cdot 6) \cdot x$ ё ки $60x$ навиштан мумкин.

Фикр карда мебинем!

1. Қавсҳо чӣ хел кушода мешавад?
2. Қоидаи аз қавс баровардани зарбкунандаи умумиро гӯед.
3. Дар кучоҳо аз усулҳои соддакунии ифодаҳо истифода бурдан мумкин?

Машқ мекунем

268. Қавсҳоро кушоед:

- а) $5 \cdot (x + 3)$; б) $(6 + x) \cdot 2$; в) $4 \cdot (x - 8)$;
 г) $(y - 7) \cdot 3$; д) $12 \cdot (c + 8)$; е) $(4 - y) \cdot 5$.

269. Ифодаро содда гардонда, қимати онро ёбед:

- а) $23a + 13a$, дар ин ҷо $a = 9$; б) $34b - 17b$, дар ин ҷо $b = 19$.

» **Тадқиқ мекунем**

270. Барои адади сеҳонадорро ба 1001 зарб задан, дар паҳлӯи он боз ҳамин ададро навиштан кофист.

Ин қоида дар мисолҳои а) $321 \cdot 1001$; б) $478 \cdot 1001$; в) $905 \cdot 1001$ санҷида бинед ва дуруст будани онро асоснок намоед.

Намуна: $639 \cdot 1001 = 639 \cdot (1000 + 1) = 639\,000 + 639 = 639\,639$.

271. Зарбкунандаи умумии ифодаро аз рӯйи намунаи 3 аз қавс берун бароварда, қимати онро ёбед:

- а) $81 \cdot 21 + 19 \cdot 21$; б) $252 \cdot 80 - 252 \cdot 70$; в) $201 \cdot 91 + 112 \cdot 91$;
г) $696 \cdot 24 - 696 \cdot 14$; д) $53 \cdot 17 + 32 \cdot 17$; е) $23 \cdot 99 - 23 \cdot 51$.

272. Зарбкунандаи умумии ифодаро аз рӯйи намунаи 2 аз қавс берун бароварда, онро дар намуди ҳосилаи зарб ифода созед:

- а) $15x + 34x$; б) $49x - 24x$; в) $100x - x$;
г) $89b - 39b$; д) $999x + x$; е) $597p - 197p$.

273. Қимати ифодаро ёбед:

- а) $72a + 32b$, дар ин ҷо $a = 9$ ва $b = 12$;
б) $77p + 45q$, дар ин ҷо $p = 23$ ва $q = 51$.

» **Тадқиқ мекунем**

274. $63 \cdot 101 = 63 \cdot (100 + 1) = 63 \cdot 100 + 63 = 6300 + 63 = 6363$.

Дар асоси натиҷаҳои ҳисобкунӣ қоидаи даҳонӣ зарб задани адади духонадорро ба 101 нависед ва асоснок кунед.

- а) 54; б) 31; в) 86-ро ба 101 зарбзанед.

275. Агар периметри росткунҷа 390 см бошад, аз маълумотҳои расми 1 истифода бурда, тарафҳои онро ёбед.

276. Ифодаро содда кунед:

- а) $5x + 23 + 4x + 1$; б) $12y + 31 + 34y + 8$;
в) $72 + 23p + 30 + 44p + 1$; г) $55d + 23 + 45 + 45d$.

» **Дар ҳона иҷро мекунем**

277. Зарбкунандаи умумии ифодаро аз қавс берун бароварда, қимати онро ёбед:

- а) $76 \cdot 29 + 14 \cdot 29$; б) $37 \cdot 13 + 28 \cdot 77 + 63 \cdot 13 - 18 \cdot 77$;
в) $678 \cdot 88 + 678 \cdot 12$; г) $261 \cdot 12 + 29 \cdot 101 + 60 \cdot 12 - 17 \cdot 101$.

278. Дар намуди ҳосили зарб ифода созед:

- а) $76x + 55x$; в) $98x - 65x$; д) $1000p - p$;
б) $13y + 65y$; г) $43b - 32b$; е) $999n + n$.

279. Агар периметри росткунҷа 4706 мм бошад, аз маълумотҳои расми 1 истифода бурда, тарафҳои онҳоро ёбед.

280. Ифодаҳоро содда гардонед:

а) $7x + 43 + 6x + 15$;

б) $65y + 30 + 35y + 8$;

в) $109 + 49p + 28 + 71p$;

г) $128d + 523 + 477 + 120d$.

Машқ мекунем

281. Муодиларо ҳал кунед. **Намуна:** Мисоли 4-уми дар боло дидашуда:

а) $3x + 4x + 17 = 24$;

б) $8y + 56 + 4y = 80$;

в) $11p - 4p - 25 = 24$;

г) $18d + 5d - 23 = 23$.

Табиқ мекунем

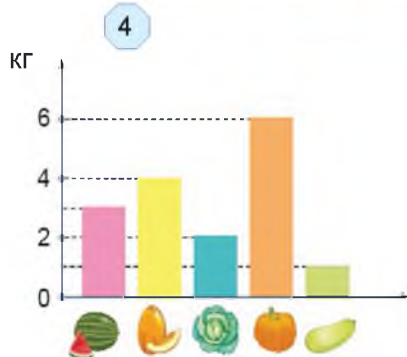
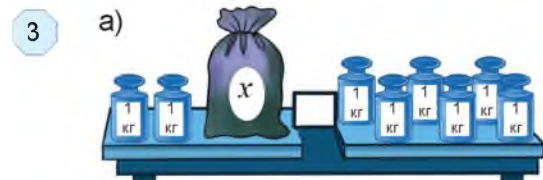
282. Дар расми 2-юм дар кадом ҳолат харид арзон ба амал бароварда мешавад?



283. Ба ҳар яке аз қатори 7-ум 24-тоғи кӯчати помидор шинонданд. Боз ба ҳар яки ин қаторҳо 8-тоғи кӯчати иловагӣ шинонданд. Ҷамаги чанд бех кӯчат шинондаанд?

284. Саодат ададеро фикр кард. Онро аввал ба 15 зарб зад, пас онро боз алоҳида ба 45 зарб зад. Ҳангоми натиҷаро чамъ кардан 1500 ҳосил гардид. Саодат кадом ададро фикр кардааст?

285. Аз расми 3-юм истифода бурда, муодила тартиб диҳед ва вазни номаълумро ёбед:



286. Аз маълумотҳои диаграмма истифода бурда, ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:

а) Вазни яктогӣ дода шудаи маҳсулотҳои полизӣ ҷамаги чӣ қадар аст (расми 4)?

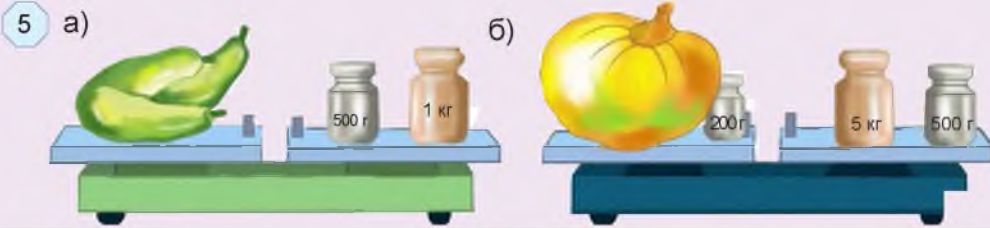
б) Вазни 6-то каду ва 3-то харбуза чӣ қадар?

в) Вазни якто каду ба вазни чандто тарбуз баробар аст?

г) Масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.

Дар хона иҷро мекунем

287. Муодиларо ҳал кунед:
- а) $21x + 16x + 55 = 166$; б) $81y + 60 + 9y = 960$;
 в) $59p - 19p + 125 = 565$; г) $58d + 37d + 212 = 972$.
288. Коргар дар 1 соат 17-то детал (чузъ), шогирдаш бошад, 12-то детал тайёр намуд. Онҳо дар давоми 7 соат яқоя чӣ қадар детал тайёр мекунанд?
289. Маоши ҳафтаинаи ходимони фирма аз рӯи ифодаи $62\,000 \cdot n$ муайян карда мешавад, дар ин ҷо n миқдори соатҳои дар давоми ҳафта коркарда мебошад. Агар ходим дар ҳафтаи якум 44 соат, дар ҳафтаи дуюм 40 соат кор карда бошад, чамъи маоши ду ҳафтаинаи онро бо усулҳои гуногун ҳисоб кунед.
290. Чиптаи театр барои калонсолон 25 000 сӯм, барои хурдсолон 12 000 сӯм мебошад. Агар оила аз ду калонсол ва се хурдсол иборат бошад, ин оила барои чиптаи театр чанд сӯм доданааш лозим?
291. Муддати хизмати лампаи оддӣ 1500 соат аст. Лампаи камхарчи люминетсент бошад, нисбати лампаи оддӣ 7 маротиба зиёд хизмат мекунанд. Муддати хизмати лампаи камхарчро ёбед.
292. Аз расми 5-ум истифода бурда, муодила тартиб диҳед ва вазни номаълумро ёбед:



293. Киштии мусофиркашони дар расми 6-ум буда дар 6 соат 300 км шино кард. Агар суръати киштии боркашон аз суръати киштии мусофиркаш 20 км/соат кам бошад, дар байни ин вақт киштии боркашон чӣ қадар масофаро тай мекунанд? Масъаларо аз рӯи схема пайдарпай ҳал кунед.



Киштии мусофиркашон
 Масофа - 300 км
 Вақт - 6 соат
 Суръат - ?

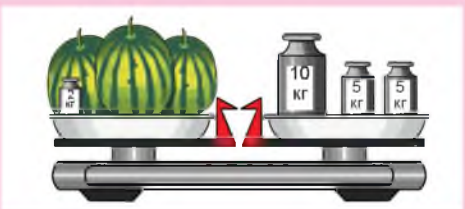


3 Киштии боркашон
 Масофа - ? км
 Вақт - 6 соат
 Суръат 20 км/соат кам, ?

1 → 2

294. Қимати ифодаро ёбед:
 а) $210 + 210 + 210 + 210 + 4571$; б) $88 + 88 + 88 + 333 + 333 + 333$;
 в) $523 + 523 + 3278 + 523 + 3278$; г) $6530 + 153 + 153 + 6530 + 153 + 153$.
295. Аз қонуни гурӯҳбандӣ истифода бурда, ҳосили зарбро ёбед.
 а) $25 \cdot (4 \cdot 7709)$; б) $(200 \cdot 13) \cdot 5$; в) $8 \cdot (125 \cdot 333)$; г) $(1010 \cdot 4) \cdot 25$.
296. Бо усули қулай ҳисоб кунед.
 а) $40 \cdot 331 \cdot 25$; б) $424 \cdot 25 \cdot 4$; в) $8 \cdot 550 \cdot 125$; г) $50 \cdot 539 \cdot 20$.
297. Агар $a = 21$, $b = 36$ бошад, қимати ифодаи $55a - 3b$ -ро ёбед.
298. Дарозии ришта ба 13-то порчаи ҳар кадоме 14 дм буда тақсим шудааст. Дарозии риштаро ёбед.
299. Тарафи AB -и секунҷаи ABC 234 мм ва он аз тарафи AC , 5 маротиба кӯтоҳ аст. Агар периметри секунҷа 2450 мм бошад, дарозии тарафи BC -ро ёбед.
300. Кенгуруе, ки дар қитъаи Австралия зиндагӣ мекунад, ба 12 метр дарозӣ ҷаҳиданаш мумкин. Ин ҳайвони аҷоиб агар 100 маротиба ҷаҳад, чӣ қадар масофаро тай мекунад? Вай 1500 м масофаро чанд маротиба ҷаҳида тай карданаш мумкин?
301. Кенгуру соате бо суръати 48 км давиданаш мумкин. а) Кенгуру дар 1 соат чанд метр давиданаш мумкин? Дар 1 дақиқа-чӣ? б) Вай 12 км масофаро дар чӣ қадар вақт тай менамояд? в) Он дар 30 сония чӣ қадар масофаро тай мекунад? Дар 5 дақиқа-чӣ?
302. Ҳисоб кунед. Натиҷаро бо амали зарб санҷед:
 а) $10\,092 : 116$; б) $7728 : 138$; в) $9379 : 83$;
 г) $12\,432 : 111$; д) $11\,704 : 77$; е) $30\,015 : 145$.
303. Зоҳид ба компютер соате 987-то аломат дохил мекунад. Вай 12 831-то матни аломатдорро дар чӣ қадар вақт дароварда метавонад?
304. Муодиларо ҳал кунед:
 а) $33 \cdot x = 1386$; б) $454 \cdot a = 55\,842$; в) $x : 19 = 13$;
 г) $a : 119 = 314$; д) $26\,289 : x = 127$; е) $42\,745 : m = 415$.
305. Тақсими бақиядорро иҷро кунед:
 а) $983 : 18$; б) $3273 : 16$; в) $4213 : 34$;
 г) $5620 : 67$; д) $55\,337 : 134$; е) $54\,103 : 439$.
306. Ҳамин хел ададро ёбед, ки онро:
 а) ба 17 тақсим кардан, 88 ҳосил шуда, 11 бақия монад;
 б) ба 231 тақсим кардан, 121 ҳосил шуда, 133 бақия монад.
307. Дар ду рӯз 294 куттӣ ангур чида шуд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 6 маротиба зиёд ангур чиданд. Рӯзи якум чӣ қадар ангур чидаанд?
308. Дар конвейери якум дар 1 соат 25-то, дар конвейери дуюм бошад, 31-то телевизорро васл мекунанд. Дар ҳар ду конвейер дар давоми 8 соат чӣ қадар телевизорро васл менамоянд?
309. Ифодаро содда кунед:
 а) $109d + 443 + 273d + 279$; б) $332t + 211t + 999 + 677$;
 в) $34 + 139c + 257 + 61c$; г) $1786 - 903 + 430q + 453q$.

Муваффақият ҳолатинро санчида бинед

Донистан	<p>1. Агар ҳосили тақсим ба тақсимкунанда зарб карда шавад чӣ ҳосил мешавад? A. Тақсимшаванда; B. Ҳосили зарб; B. Зарбкунанда; Г. Ҳосили тақсим.</p> <p>2. Агар ҷойи зарбшавандаҳо иваз карда шавад ... A. Тағйир меёбад; B. Зиёд мешавад; B. Кам мешавад; Г. Тағйир намеёбад.</p> <p>3. Агар дар ифодаи $12 \cdot (c + 8)$ қавс кушода шавад, чӣ ҳосил мешавад? A. $12c + 8$; B. $12c + 96$; B. $c + 96$; Г. $c + 20$.</p> <p>4. Хосияти гурӯҳбандии зарб дар кадом банд дуруст дода шудааст? A. $a \cdot b = b \cdot a$; B. $a + b = b + a$; B. $a \cdot b = a + b$; Г. $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$.</p>								
Фаҳмидан	<p>5. Чумлаҳои зеринро хонед. Агар чумла дуруст бошад, аломати “+” нодуруст бошад, аломати “-” -ро дар катаки паҳлӯяш гузоред.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">1. Натиҷаи амали тақсим бо воситаи амали зарб санчида мешавад.</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2. Барои ёфтани зарбкунандаи номаълум ҳосили зарбро ба зарбкунандаи маълум тақсим кардан лозим аст.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3. Агар ҳосили тақсим ба тақсимкунанда зарб карда шавад, тақсимшаванда ҳосил мешавад.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4. Агар тақсимшаванда ба ҳосили тақсим зарб карда шавад, тақсимкунанда ҳосил мешавад.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>6. Натиҷаи амали тақсимро бо воситаи амали зарб санҷед: $17\ 835 : 145$.</p> <p>7. Агар тарҳкунанда ба ҳосили тарҳ чамъ карда шавад, чӣ ҳосил мешавад? A. Сумма; B. Фарқ; B. Чамъшаванда; Г. Тарҳшаванда.</p>	1. Натиҷаи амали тақсим бо воситаи амали зарб санчида мешавад.		2. Барои ёфтани зарбкунандаи номаълум ҳосили зарбро ба зарбкунандаи маълум тақсим кардан лозим аст.		3. Агар ҳосили тақсим ба тақсимкунанда зарб карда шавад, тақсимшаванда ҳосил мешавад.		4. Агар тақсимшаванда ба ҳосили тақсим зарб карда шавад, тақсимкунанда ҳосил мешавад.	
1. Натиҷаи амали тақсим бо воситаи амали зарб санчида мешавад.									
2. Барои ёфтани зарбкунандаи номаълум ҳосили зарбро ба зарбкунандаи маълум тақсим кардан лозим аст.									
3. Агар ҳосили тақсим ба тақсимкунанда зарб карда шавад, тақсимшаванда ҳосил мешавад.									
4. Агар тақсимшаванда ба ҳосили тақсим зарб карда шавад, тақсимкунанда ҳосил мешавад.									
Работонидан	<p>8. Тақсими бақиядорро иҷро кунед: $28783 : 16$.</p> <p>9. Қимати ифодаро ёбед: а) $4600 \cdot 1760$; б) $36\ 490 : 178$.</p> <p>10. Муодиларо ҳал кунед: а) $14 \cdot x = 112$; б) $133 : y = 19$; в) $t : 15 = 90$.</p>								
Мулоҳизаронӣ	<p>11. Бо усули қулай ҳисоб кунед: а) $8 \cdot 567 \cdot 125$; б) $678 \cdot 88 + 678 \cdot 12$;</p> <p>12. Бо усули қулай ҳисоб кунед: $x + x - 20 = x + 5$.</p> <p>13. Решаи муодиларо ҳал кунед.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>								
Тадқиқ кардан	<p>14. Ҳаминтавр ададҳо ёбед, ки ҳангоми онро ба 29 тақсим кардан, 23 ҳосил шуда, 12 бақия монад.</p> <p>15. Масъаларо муодила тартиб дода ҳал кунед: Комил як адад фикр кард, онро ба 3 зарб зада, аз ҳосили зарб 7-ро тарҳ кард. Дар натиҷа 50 ҳосил шуд. Комил кадом ададро фикр кардааст?</p> <p>16. Ба 10 000 сӯм пул аз яхмоси нархи ҳар кадомаш 1 500 сӯма чандто харидан мумкин? Чӣ қадар пул зиёдати мемунад?</p>								

Донишхоро тақмил медиҳем

Масъалаи зеринро аввал муодила тартиб надода ҳалшаванда бо *усули баробар кардан* баъд муодила тартиб дода ҳал карда мебинем.

Дар ду баста ҳамагӣ 70-то дафтар мавҷуд. Дар бастаи дуюм нисбат ба аш 10-то дафтар зиёд. Дар ҳар як баста чандтоғи дафтар ҳаст?

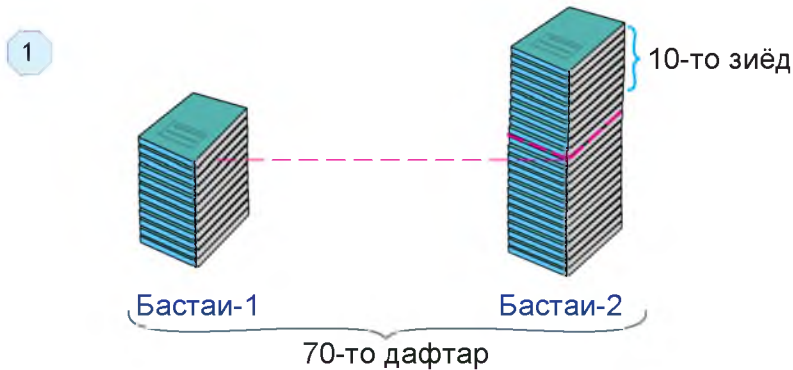
1 *Ҳал: а) Усули баробар кардан:* Миқдори дафтарҳои бастахоро баробар-мекунем (расми 1). Барои ин аз бастаи дуюм 10-то дафтарро мегирем.

Дар натиҷа дар ду баста ҳамагӣ $70 - 10 = 60$ -то дафтар мемонад.

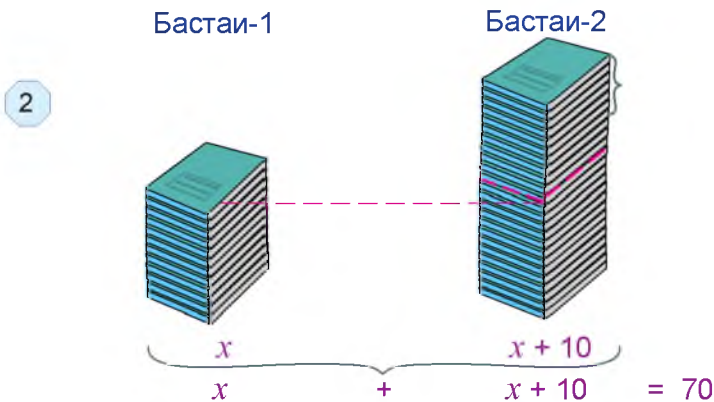
Акнун миқдори дафтари ҳар як баста баробар шуд ва ба $60 : 2 = 30$ -то дафтар баробар аст.

Ҳамин тариқ, дар бастаи якум 30-то дафтар буданашро аниқ кардем. Дар он, мувофиқи шарт дар бастаи якум нисбат ба дуюм 10-то зиёд $30 + 10 = 40$ -то дафтар мешавад.

Ҷавоб: Дар бастаи якум 30-то, дар дуюмаш 40-то дафтар ҳаст.



б) Усули ҳалли масъала бо тартиб додани муодила: Дафтарҳои бастаи якумро бо x ишорат мекунем (расми 2). Он гоҳ мувофиқи шarti масъала, миқдори дафтарҳои дар бастаи дуюм ба $x + 10$ баробар мешавад ва суммаи онҳо ба 70 баробар мешавад.



Пас, ба муодилаи $x + x + 10 = 70$ соҳиб мешавем.

Онро ҳал мекунем: $2x + 10 = 70$, $2x = 70 - 10$, $2x = 60$, $x = 60 : 2 = 30$.

Ҳаминтавр, дар бастаи якум 30-то дафтар буданашро муайян кардем.

Дар он, мувофиқи шарт дар бастаи дуюм $x + 10$ -то яъне, $30 + 10 = 40$ -то дафтар мешавад.

Ҷавоб: Дар бастаи якум 30-то дар бастаи дуюм 40-то дафтар ҳаст.

Дида истодаед, ки масъалаҳои матннокро муодила тартиб дода ҳал кардан хеле қулай ва универсал ба ҳисоб меравад. Барои истифодаи он аз усулҳои соддагардонӣ дуруст истифода бурдан лозим меояд. Инро дар ҳалли масъалаҳои мураккабтари зерин дидан мумкин:

2 Дар ду рӯз 220 кг қулфинай чида шуд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 3 маротиба зиёд қулфинай чида шуд. Рӯзи якум чӣ қадар қулфинай чида шудааст?

Ҳал: Вазни қулфинаи рӯзи якум чидашударо бо x ишорат мекунем. Дар ин ҳол мувофиқи шарти масъала, вазни қулфинаи рӯзи дуюм чидашуда ба $3x$ баробар мешавад ва ҳосили ҷамъи онҳо ба 220 баробар мешавад:



Пас, ба муодилаи $x + 3x = 220$ соҳиб мешавем.

Онро ҳал мекунем: $4x = 220$, $x = 220 : 4$, $x = 55$.

Ҷавоб: Рӯзи 1-ум 55 кг қулфинай чида шудааст.

3 2 банка ранги зард ва 3 банка ранги кабуд омехта карда шуда, ранги сабз тайёр карда шуд. Барои тайёр кардани 1500 гр ранги сабз чӣ қадар ранги зард лозим мешавад?

Ҳал: Вазни як банка рангро бо x ишорат мекунем. Дар ин ҳолат мувофиқи шарти масъала, вазни ранги зард аз $2x$, вазни ранги кабуд ба $3x$ баробар шуда, ҳосили ҷамъи онҳо ба 1500 баробар мешавад.



Пас, ба муодилаи $2x + 3x = 1500$ соҳиб мешавем.

Онро ҳал мекунем: $5x = 1500$, $x = 1500 : 5$, $x = 300$.

Дар ин ҳолат, вазни ранги зард $2x = 2 \cdot 300 = 600$ (г) мешавад.

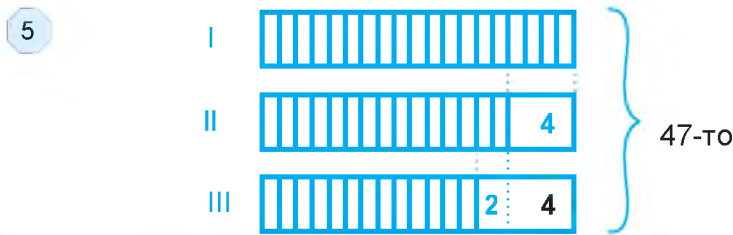
Ҷавоб: Аз ранги зард 600 г лозим мешавад.

3 Дар се ҷевон 47-то китоб ҳаст. Дар ҷевони дуюм нисбат ба якум 4-то кам, аз сеюмаш 2-то зиёд китоб ҳаст. Дар ҷевони якум чандто китоб ҳаст?

Ҳал: Мувофиқи шарти масъала расми схемавӣ мекашем (расми 5). Ҳаёлан ба ҷевони дуюм 4-то, дар ҷевони сеюм бошад, $2 + 4 = 6$ -то китобро гузошта,

миқдори китобҳои ҷевонро ба миқдори китобҳои ҷевони якум баробар мекунем. Дар он ҳолат, миқдори китобҳои ҳар ду ҷевон ба: $47 + 6 + 4 = 57$ (то) баробар мешавад. Аз ин мебарояд, ки миқдори китобҳои ҷевони якум: $57 : 3 = 19$ (то) мешавад.

Ҷавоб: Дар ҷевони якум 19-то китоб ҳаст.



Сикр карда мегинем!

1. Кадом усулҳои ҳалли масъалаҳои матннокро медонед?
2. Чӣ хел истифода шудани ин усулҳоро фаҳмонед.
3. Афзалнокӣ ва камбудии ҳар як усул аз чӣ иборат аст?

Бо гурӯҳҳо кор мекунем

Масъалаҳоро бо ду хел усул ҳал кунед.

310. Дар синфҳои 5-“А” ва 5-“Б” ҳамагӣ 74 нафар хонанда меҳонад. Дар синфи 5-“А” нисбат ба синфи 5-“Б” 6 нафар зиёд хонанда меҳонад. Дар ҳар як синф чанд нафарӣ хонанда аст? **Намуна:** Мисоли 4-и дар боло дидашуда.
311. Дар ду маҳалла ҳамагӣ 3274 нафар шаҳрвандон истиқомат мекунанд. Дар маҳаллаи якум нисбат ба маҳаллаи дуюм 342 нафар зиёд шаҳрванд зиндагӣ мекунанд. Дар ҳар як маҳалла чанд нафарӣ шаҳрванд зиндагӣ мекунанд? **Намуна:** Мисоли 4-и дар боло дидашуда.
312. Дар дӯкони яхмос дар як рӯз ҳамагӣ 446 дона яхмоси “Қаймоқнок” ва “Шоколаднок” фурӯхта шуд. Яхмоси “Қаймоқнок” нисбат аз яхмоси “Шоколаднок” 34 дона зиёд фурӯхта шуд. Аз ҳар як намуди яхмос чанд донагӣ фурӯхта шудааст? **Намуна:** Мисоли 4-и дар боло дидашуда.

Ҷуфт иҷро мекунем

Масъаларо бо ду хел усул ҳал кунед ва байни ҳам муқоиса кунед.

313. Дар ду рӯз 2350 кг картошка чиданд. Дар рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 4 маротиба зиёд картошка чида шуд. Рӯзи якум чӣ қадар картошка чида шудааст? **Намуна:** Мисоли 2-и дар боло дидашуда.
314. Ба 5 ҳисса об 2 ҳисса намак омехта намуда маҳлул ҳосил карданд. Барои 14 кг маҳлул ҳосил кардан, чӣ қадар намак лозим мешавад? **Намуна:** Мисоли 3-и дар боло дидашуда.

Дар хона иҷро мегунем

315. Аз ду майдон ҳамагӣ 27 тонна пахта чиданд. Аз майдони якум нисбат ба майдони дуюм 9 тонна кам пахта чиданд. Аз ҳар як майдон чанд тоннагӣ пахта чидаанд? *Намуна:* Мисоли 4-и дар боло дидашуда.
316. Ба 6 ҳисса об 3 ҳисса намак андохта маҳлул ҳосил карданд. Барои 27 кг маҳлул ҳосил кардан, чӣ қадар намак лозим мешавад? *Намуна:* Мисоли 5-и дар боло дидашуда.
317. 7 ҳиссаи яхмос шир, 2 ҳиссааш рағани зард ва 2 ҳиссааш аз шакар иборат аст. Барои тайёр намудани 1 кг 210 гр яхмос чӣ қадар шир лозим?

Мулоҳиза меронем

318. Дар ду ҷевон 12-то китоб мавҷуд аст. Аз ҷевони якум ба дуюм, дар ҷевони дуюм чандто китоб бошад, ҳамин қадар китоб гузошта шавад, миқдори китобҳои ҷевонҳо баробар мешавад. Аввал дар ҳар як ҷевон чандтогӣ китоб будааст?

Масъалаҳое, ки бо усули тахмин (фараз) ҳал карда мешавад

Масъалаи қадимаи Чинӣ. Дар қафас мурғ ва харгӯшро парвариш мекунаманд. Ҳамаи онҳо 35-то, ҳамаи пойҳояшон 94-то. Дар қафас чандто мурғ ва чандто харгӯш мавҷуд аст?

Ҳал. Фараз кунем, ба болои қафас сабзӣ гузошта шуд. Тамоми харгӯшҳо барои хӯрдани сабзӣ пойҳои пешашонро бардошта, бо пойҳои ақиб рост меистанд. Дар ин ҳолат чанд пойи ҷонварони дар қафас буда дар замин мешавад?

Маълум аст, ки $35 \cdot 2 = 70$ (то) пой дар замин мешавад. Лекин, мувофиқи шарт миқдори ҳамаи пойҳо ба 94-то баробар. Пойҳои боқимонда дар кучост? Пойҳои ба ҳисоб нагирифта – ин пойҳои пеши аз замин бардошта истодаи харгӯшҳост. Онҳо чандтоист? $94 - 70 = 24$ (то).

Дар ин ҳол, аз ин 24-то пойҳои пеш ба чандто харгӯшҳо тааллуқдор аст?
 $24 : 2 = 12$ (то) ба харгӯш дахлдор.

Аз ин мебарояд, ки миқдори харгӯшҳо 12-то. Дар он ҳолат, миқдори мурғон $35 - 12 = 23$ -то мешавад.

Ҷавоб: Дар қафас 23-то мурғ ва 12-то харгӯш ҳаст.

Дар хона иҷро мегунем

319. Дар мамнӯъгоҳ ҳамагӣ 24-то шутур аст. Баъзеи онҳо як дӯнгӣ, боқимонда ду дӯнгидор. Агар миқдори ҳамаи дӯнгихои шутурҳо 41-торо ташкил диҳад, миқдори шутурҳои як дӯнгидорро аниқ кунед.
320. Дар синф 30 нафар хонанда ҳаст. Агар духтарони синф 3 кг-мӣ ва писарбачаҳо 5 кг-мӣ коғазпора ҷамъ кунанд, ҳаммагӣ 122 кг коғазпора ҷамъ мешавад. Дар синф чанд нафар писар ва чанд нафар духтар мехонанд?

Донишхоро тақмил медиҳем

Тартиби иҷрои амалҳо(алгоритмҳо)

Чамъ ва тарҳ - зинаи 1,

Зарб ва тақсим - зинаи 2 амалҳояш гӯён ном бурда мешавад.

! *Қоидаи 1.* Агар дар ифода қавсҳо набошад, фақат амалҳои якто зина иштирок кунанд, амалҳо бо тартиби навишт аз чап ба рост пайдарпай иҷро карда мешавад.

1 Қимати ифодаи $762 - 413 + 381 - 256$ -ро ёбед.

Ҳал. Дар ин ифода қавсҳо нест ва фақат амалҳои зинаи 1 иштирокдоранд. Пас, мувофиқи қоидаи 1 амалҳоро бо тартиби навишт аз чап ба рост пайдарпай иҷро мекунем:

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{3} \\ 762 - 413 + 381 - 256 = & \underline{349} + 381 - 256 = & \underline{730} - 256 = & 474. \end{array}$$

Пайдарпай иҷро кардани ягон супориш ё ки қоидаи онро **алгоритм** меноманд.

2 Қимати ифодаи $640 : 32 \cdot 56 : 28$ -ро ёбед.

Ҳал. Дар ифода қавс нест ва дар он фақат амалҳои зинаи II иштирокдоранд. Пас, қоидаи 1, мувофиқи алгоритм, амалҳо бо тартиби навишт пайдарпай иҷро карда мешавад:

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{3} \\ 640 : 32 \cdot 56 : 28 = & \underline{20} \cdot 56 : 28 = & \underline{1120} : 28 = & 40. \end{array}$$

! *Қоидаи 2.* Агар дар ифода қавс набуда, амалҳои ҳар ду зина иштирок кунанд, аввал амалҳои зинаи II ва баъд амалҳои зинаи 1 иҷро карда мешавад.

3 Қимати ифодаи $239 - 24 : 8 + 32 \cdot 7$ -ро ёбед.

Ҳал. Дар ифода қавс нест ва амалҳои ҳар ду зина иштирок карда истодаанд. Пас, қоидаи 2, мувофиқи алгоритм аввал амалҳои зинаи II-ро сипас амалҳои зинаи I-ро иҷро мекунем.

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{3} & \textcircled{1} & \textcircled{4} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} & \textcircled{4} \\ 239 - 24 : 8 + 32 \cdot 7 = & \underline{239} - \underline{3} + \underline{224} = & \underline{236} + \underline{224} = & 460. \end{array}$$

! *Қоидаи 3.* Агар дар ифода қавсҳо иштирок накарда бошад, аввал амалҳои дар дохили қавс буда, пас амалҳои дигар мувофиқи қоидаҳои 1 ва 2 иҷро карда мешавад.

4 Қимати ифодаи $(1216 + 16 \cdot 9) : 4 - 1440 : 12$ -ро ёбед.

Ҳал. Дар ин ифода қавсҳо иштирок намекунад. Аз ин мебарояд, ки мувофиқи қоидаи 3 аввал амалҳои дар дохили қавс бударо иҷро мекунем. Сипас мувофиқи қоидаи 2 ҳисобкунӣҳоро давом медиҳем:

$$\begin{aligned}
 & \overset{\textcircled{2}}{(1216 + 16 \cdot 9)} : 4 - 1440 : 12 = \overset{\textcircled{2}}{(1216 + 144)} : 4 - 1440 : 12 = \\
 & \overset{\textcircled{3} \textcircled{5}}{=} 1360 : 4 - 1440 : 12 = \overset{\textcircled{4}}{340} - \overset{\textcircled{5}}{120} = 220.
 \end{aligned}$$

Партофтани қавсҳо

Агар ба тартиби иҷрои амалҳо таъсир нарасонад, онгоҳ қавсҳои ифодаҳоро партофтан мумкин.

6 Масалан, қавси ифодаҳои $(49 + 23) - 39$ -ро партофта, дар намуди $49 + 23 - 39$ навиштан мумкин, чунки он ба тартиби иҷрои амалҳо таъсир намерасонад.

Ҳангоми ҳисоб кардани қимати ифода аз хусусиятҳои амалҳои ҷамъ, тарҳ ва зарб истифода бурдан қулай ва мувофиқи мақсад бошад, аз тартиби қоидаҳои иҷрои амалҳо берун баромадан ҳам мумкин.

6 Қимати ифодаи $37 \cdot 8 + 13 \cdot 8$ -ро асосан аз ҳисобкунии мувофиқи қоидаи 2 дида, аз қонуни тақсимоти зарб нисбати ҷамъ истифода бурда ҳисоб кардан ҳам мумкин аст: $37 \cdot 8 + 13 \cdot 8 = (37 + 13) \cdot 8 = 50 \cdot 8 = 400$.

Фикр карда мёбинем!

1. Дар ифодае, ки фақат амалҳои зинаи якум иштирок доранду беқавсанд, амалҳо бо кадом тартиб иҷро мешаванд?
2. Алгоритм чист?
3. Дар ифодае, ки фақат амалҳои ҳар ду зина иштирок доранду беқавсанд, амалҳо бо кадом тартиб иҷро мешаванд?
4. Дар ифодае, ки қавс иштирок мекунад, аввал кадом амалҳо иҷро карда мешаванд?

Машқ мекунем

321. Тартиби алгоритми иҷрои амалҳоро аниқ кунед ва қимати онро ёбед:

- | | |
|--|---|
| а) $78 - 45 + 54 - 49$; | б) $231 + 112 - 223 - 109$; |
| в) $721 : 7 - 112 : 8 + 37 \cdot 22$; | г) $322 : 23 \cdot 22 - 483 : 9 + 23$; |
| д) $315 : (375 - 24 \cdot 15) + 98$; | е) $(24 \cdot 7 - 676 : 13) \cdot 13 - 238$. |

Намуна: Мисолҳои 1-, 2-, 3-, 4-и дар боло дидашуда.

322. Ҳисоб кунед:

- а) $(56 - 56) : 342 + (289 - 288) \cdot 122$; б) $(56 + 46) \cdot 23 + (444 - 443) \cdot 34$.

323. Қимати ифодаҳоро ёбед:

- | | |
|--|--|
| а) $132 + 129 - 237 + 97$; | б) $764 - 348 - 112 + 231$; |
| в) $945 : 45 \cdot 22 \cdot 12$; | г) $24 \cdot 12 \cdot 25 : 100$; |
| д) $23 \cdot 12 + 490 : 14 - 224 : 16$; | е) $321 \cdot 23 : 69 + 644 : 23 + 93$; |
| ё) $831 + 5865 : (22 \cdot 29 - 13 \cdot 19) - 87$; | ж) $(3915 : 87 + 867) - (18 \cdot 15 - 1305 : 29)$. |

324. Ба хусусиятҳои ҷамъу тарҳ така намуда, қимати ифодаро бо усули қулай ҳисоб кунед:
- а) $1278 + 432 + 568$; б) $123 \cdot 4 \cdot 25$; в) $2132 + 231 - 132$;
 г) $32 \cdot 17 + 68 \cdot 17$; д) $708 - 342 - 208$; е) $786 \cdot 115 - 86 \cdot 115$.

➤ **Дар ҳона иҷро мекунем**

325. Дар ифода алгоритми иҷрои амалҳоро аниқ кунед, пас қимати онро ёбед:
- а) $123 - 67 + 231 - 224$; б) $445 + 333 - 369 - 206$;
 в) $824 : (399 - 23 \cdot 17) + 98$; г) $(52 \cdot 9 - 1035 : 45) \cdot 7 - 122$.

326. Қимати ифодаҳоро ёбед:
- а) $77 - 45 + 37 - 23$; в) $(31 \cdot 9 - 754 : 29) \cdot (1323 : 27 - 31)$
 б) $456 + 123 - 239 - 33$;

327. Ба хусусиятҳои амалҳои ҷамъу тарҳ така намуда, алгоритми иҷрои амалҳоро тағйир диҳед ва бо усули қулай қимати ифодаҳоро ҳисоб кунед:
- а) $56 + 88 + 44$; б) $224 \cdot 4 \cdot 250$; в) $13245 + 8899 - 3245$;
 г) $87 \cdot 33 + 13 \cdot 33$; д) $1555 - 234 - 766$; е) $1199 \cdot 678 - 199 \cdot 678$.

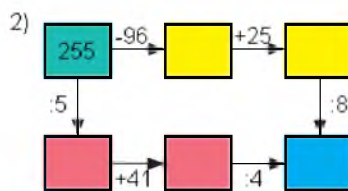
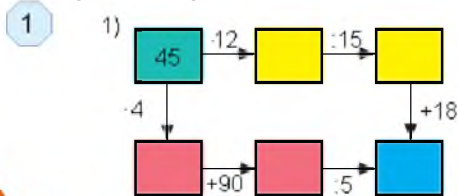
➤ **Машқ мекунем**

328. Қавсҳои ифодаи $37 + 5 \cdot 7 - 3$ -и ба маъно соҳиб бударо дар ҳама ҷойҳо гузored ва қимати ҳар як ифодаи ҳосилшударо ёбед.

329. Ифода созед ва қимати онро ёбед:
- а) суммаи ҳосили зарби $24 \cdot 11$ ва ҳосили тақсими $96 : 3$;
 б) аз 510 тарҳ кардани ҳосили ҷамъи $236 + 128$;
 в) зарб задани суммаи $27 + 3$ ба фарқи $52 - 22$;
 г) ҳосили тақсими суммаи $31 + 29$ ба адади 30.

➤ **Ҷуфт иҷро мекунем**

330. Амалҳоро аз рӯи схемаи расми 1 якеатон аз катаки сабз ба зард, дигаратон аз катаки сурх сар карда иҷро кунед. Натиҷаро байни ҳам муқоиса кунед.



➤ **Дар ҳона иҷро мекунем**

331. Ифодаҳоро содда кунед:
- а) $11a + 43 + 76a + 27$; б) $332y + 211y + 999 + 677$;
 в) $234 + 35a + 725 + 16a$; г) $781 - 455 + 37n + 39n$.
332. Қимати ифодаҳоро ёбед:
- а) $66 \cdot 24 : 22 + 17017 : 17$; б) $(42 \cdot 25 - 36) : 39 + (800 : 40 - 18) \cdot 12$;
 в) $9 \cdot (1030 - 579) + 941$; г) $8000 - (398 + 132) \cdot 15$;
 д) $(770 - 669) \cdot (546 - 489)$; е) $136 \cdot (668 - 588) - 404 \cdot 25$;
 ё) $1540 : 11 + 1890 : 9 + 982$; ж) $1953 + (17432 - 56 \cdot 223) : 16$.

333. Муодилаҳоро ҳал кунед:

а) $3x + 5x + 96 = 1568$;

в) $88\ 880 : 110 + x = 809$;

д) $256m - 147m - 1871 = 63\ 747$;

б) $2y + 7y + 78 = 1581$;

г) $357y - 149y - 1843 = 11\ 469$;

е) $6871 + p : 121 = 7000$.

Машқ мекунем

334. Амалҳоро иҷро кунед:

а) $703 - 21 \cdot (361 - 349)$;

в) $(1593 : 27 + 326) \cdot 60$;

б) $23\ 460 : (209 - 186) \cdot 15$;

г) $6720 : 12 \cdot 35 - 898$.

335. Қимати ифодаҳоро ёбед:

а) $(410 + 96) \cdot (1010 - 31\ 248 : 62) - 170 \cdot 1500$;

б) $(174\ 208 - 208 \cdot (563 + 44)) : 333 + 2079 : 77$;

в) $(18 \cdot 331 - (46\ 348 + 67\ 892) : 21) : 14 + 143 \cdot 26$;

г) $(201 \cdot (400\ 100 - 397\ 964) + 5376) : 24 - 8154$;

д) $(7470 : 18 - 319) + (2060 - 24 \cdot 45) : 28$.

Тағбиқ мекунем

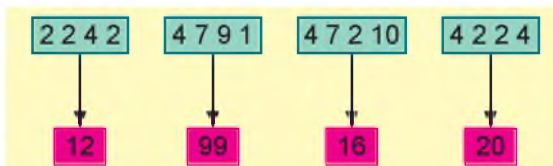
336. Велосипедронҳо рӯзи якум 154 км, рӯзи дуюм нисбат аз рӯзи якум 23 км зиёд, рӯзи сеюм бошад, нисбат аз рӯзи дуюм 13 км кам масофаро тай намуданд. Велосипедронҳо дар се рӯз чӣ қадар масофаро тай намудаанд?

337. Автомобил 240 км роҳро дар 4 соат тай карданаш лозим буд. Лекин автомобил суръаташро ба 20 км/соат баланд кард. Автомобил ба манзил чӣ қадар вақт пеш омада мерасад?

338. Алӣ, Солеҳ ва Валӣ вазни худро дар тарозу баркашиданд. Маълум гардид, ки вазни якҷояи Аливу Солеҳ 57 кг, вазни Солеҳу Валӣ 56 кг ва вазни Аливу Валӣ 61 кг будааст. Вазни ҳар як бача чӣ қадар буданаширо ёбед.

Бо гуруҳҳо кор мекунем

339. Дар байни ададҳо амалҳои "+", "-", "·" ва ":"-ро ҳаминтавргузored, ки дар натиҷа баробариҳо дуруст бошад.



Дар ҳона иҷро мекунем

340. Амалҳоро иҷро кунед:

а) $6422 - 24 \cdot (372 : 12)$;

в) $77 \cdot (452 - 348) - 99$;

б) $2678 : (506 - 480) + 297$;

г) $874 - (27 \cdot 90 - 1999)$.

341. Дар сеҳи дӯзандагӣ газвори 9 банди ҳар якеаш 30 м, 13 банди ҳар якеаш 40 м буд. 243 метри ин газвор истифода гардид. Дар сеҳ чанд метр газвор мондааст?

342. Сайёҳ аз як шаҳр ба дуомаш рафтанист. Ҷ аввал дар автомобил 2 соат бо суръати 70 км/соат роҳ тай кард. Сипас пиёда 4 соат бо суръати 5 км/соат ҳаракат намуд. Дар ин ҳолат то шаҳри дуюм боз 14 км роҳ монд. Масофаи байни ин шаҳрҳо чӣ қадар аст?

Донишхоро такмил медиҳем

Ҳосили зарби $3 \cdot 3$ бо намуди 3^2 навишта шуда, *квадрати* адади 3 хонда мешавад.

Ҳосили зарби $a \cdot a$ бо тарзи a^2 навишта шуда, «*квадрати a* » ё ки « *a квадрат*» гӯён хонда мешавад.

$$a^2 = a \cdot a$$

Ҳосили зарби $4 \cdot 4 \cdot 4$ бо тарзи 4^3 навишта шуда, «*куби 4*» гӯён хонда мешавад.

Ҳосили зарби $a \cdot a \cdot a$ бо тарзи a^3 навишта шуда, «*куби a* » ё ки « *a куб*» гӯён хонда мешавад.

$$a^3 = a \cdot a \cdot a$$

Масалан, $12^2 = 12 \cdot 12 = 144$. $6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$.

Дар поён ҷадвали квадрат ва куби ададҳои аз 1 то 10 дода шудааст:

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
n^3	1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000

$8^1 = 8$, $13^1 = 13$, $1^1 = 1$. Одатан, нишондоди дараҷаи 1 навишта намешавад.

$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
 5 маротиба

ҳосили зарб 3^5 барин навишта мешавад.
асоси дараҷа

нишондоди дараҷа

«*дараҷаи 5-уми адади 3*» хонда шуда, инчунин *дараҷа* гӯён истифода мешавад.

Дар мисолҳои зерин ҳосили зарб ба намуди дараҷа навишта шудааст:

а) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4 = 16$; б) $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3 = 125$; в) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^5 = 243$.

Агар дар ифода дараҷаҳо ҳам иштирок кунанд, аввал қимати дараҷаҳо ёфта шуда, пас дигар амалҳо иҷро мегардад.

Қимати ифодаи $(6^3 + 13) \cdot 2 - 2^4 \cdot 3^2$ - ро ёбед.

Ҳал. Амалҳо бо тартиби зерин иҷро мегардад:

$$\textcircled{1} \textcircled{4} \quad \textcircled{5} \quad \textcircled{7} \textcircled{2} \textcircled{6} \textcircled{3}$$

$$(6^3 + 13) \cdot 2 - 2^4 \cdot 3^2$$

Аввал дараҷаро ҳисоб мекунем: $6^3 = 216$, $2^4 = 16$, $3^2 = 9$. Онҳоро бо ифода гузошта ҳисобкуниро давом медиҳем:

$$(216 + 13) \cdot 2 - 16 \cdot 9 = 229 \cdot 2 - 16 \cdot 9 = 458 - 144 = 314.$$

Фикр карда мебинем!

1. Чаро а) квадрат; б) куби адад меноманд?
2. Истилоҳоти дараҷа, нишондоди дараҷа, асоси дараҷаро дар ягон мисол фаҳмонед.
3. Дараҷаи якуми адади натуралӣ ба чӣ баробар мешавад.

Машқ мекунем

343. Дар намуди дараҷа нависед:

- а) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$; б) $24 \cdot 24 \cdot 24 \cdot 24$; в) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$;
г) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$; д) $13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13$; е) $m \cdot m \cdot m \cdot m$;
ё) $(x + 3) \cdot (x + 3) \cdot (x + 3) \cdot (x + 3)$; ж) $(6 - z) \cdot (6 - z) \cdot (6 - z)$.

344. Ҳисоб кунед: 2^2 ; 5^2 ; 1^5 ; 7^2 ; 6^2 ; 1^6 ; 2^4 ; 4^3 ; 10^3 .

345. Ҳисоб кунед:

- а) $3^2 \cdot 11$; б) $5 + 6^2$; в) $(3 + 5)^2$; г) $(7^3 - 3^3) : (7 - 3)$;
д) $(7 + 1)^3$; е) $(8 - 5)^3 : (8 - 5)$; ё) $6^3 - 16$; ж) $(9^2 - 2^6) : 17 + 4^2$.

346. Оё қимати ифодаҳои зерин баробар аст?

- а) 6^2 ва $6 \cdot 2$; б) 3^4 ва $3 \cdot 4$; в) 3^2 ва 2^3 ; г) 5^3 ва 3^5 .

347. Решаи муодиларо ёбед:

- а) $x \cdot x = 36$; б) $p \cdot p = 81$; в) $y \cdot y \cdot y = 64$;
г) $z \cdot z \cdot z \cdot z \cdot z = 1$; д) $m \cdot m \cdot m = 8$; е) $n \cdot n \cdot n \cdot n = 81$.

Намуна: а) $x \cdot x = 36$, $x \cdot x = 6 \cdot 6$, $x = 6$.

348. Қимати дараҷаро ёбед: а) 5^2 ; б) 10^2 ; в) 100^3 ; г) 11^3 ; д) 12^3 ; е) 15^3 .

349. Ҷадвали квадрати ададҳоро аз 11 то 20 тартиб диҳед.

350. Қимати ифодаҳоро ёбед:

- а) 4^2 ; б) $23 + 3^2$; в) $(10^2 - 2^6) : 6 + 1^{10}$; г) $3^2 + 6^2$;
д) $6^3 - 5^3$; е) $5^2 \cdot 2^3$; ё) $(40 : 4)^5 - 100^2$; ж) $(3 + 4)^2$.

Дар хона иҷро мекунем

351. Дар намуди дараҷа нависед:

- а) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$; б) $32 \cdot 32 \cdot 32 \cdot 32 \cdot 32 \cdot 32 \cdot 32$;
в) $d \cdot d \cdot d \cdot d \cdot d \cdot d$; г) $(x + y) \cdot (x + y) \cdot (x + y) \cdot (x + y)$.

352. Ҳисоб кунед:

- а) $4^2 \cdot 33$; б) $7 + 5^2$; в) $(4+3)^3$; г) $7^2 + 5^2$;
д) $(5 + 7)^2$; е) $(9 - 6)^4$; ё) $(40 : 8)^3 + 24$; ж) $(9^2 - 5^2) \cdot 5 - 35$.

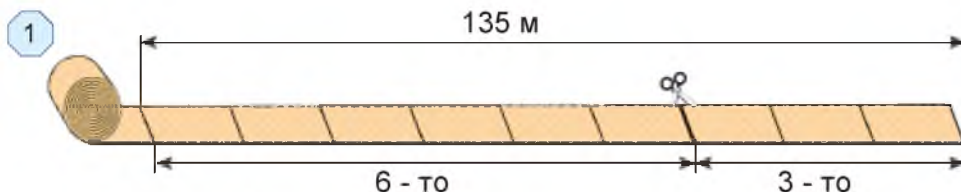
353. Қимати дараҷаро ёбед: а) 7^2 ; б) 11^2 ; в) 10^3 ; г) 16^3 ; д) 13^3 ; е) 19^3 .

354. Ҳисоб кунед:

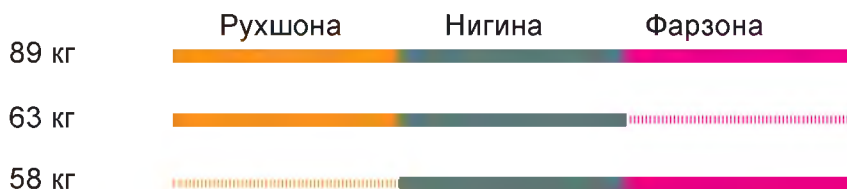
- а) $5 \cdot 6^3$; б) $(3 \cdot 10)^2$; в) $4 \cdot 5^2$; г) $(4 \cdot 5)^2$; д) $3 \cdot 9 : 3^2$; е) $(39 : 3)^2$.

Машқ мекунем

355. Аз ҷадвалҳои квадрат ва куби адад истифода бурда, қимати n -ро ёбед:
 а) $n^2 = 169$; б) $n^2 = 10000$; в) $n^3 = 729$; г) $n^3 = 343$.
356. Ададро дар намуди дараҷаи 10 нависед: 10; 100; 1000; 1 000 000; 10 000 000.
357. Аз дараҷаи 10 истифода бурда, ададро дар намуди ҳосили ҷамъи воҳидҳои хона нависед:
 а) 432; б) 328; в) 3451; г) 20 450; д) 213 709.
Намуна: а) $432 = 400 + 30 + 2 = 4 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 2 \cdot 1 = 4 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 1$.
358. Ҳисоб кунед:
 а) $2 \cdot 10^3$; б) $(2 \cdot 10)^3$; в) $3 \cdot 2^2$; г) $(3 \cdot 2)^2$; д) $12 : 2^2$; е) $(12 : 2)^2$.
359. Муодиларо санҷида бинед:
 а) $3^2 + 4^2 = 5^2$; б) $1^3 + 6^3 + 8^3 = 9^3$;
 в) $41^2 + 43^2 + 45^2 = 5555$; г) $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 100$;
 д) $2^3 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8 + 2^9 = 1000$; е) $11^3 + 12^3 + 13^3 + 14^3 = 20^3$.
360. Қимати ифодаҳоро ёбед:
 а) $15^2 + 2^3 \cdot 11$; д) $9^3 : (49 - 22)$;
 б) $125 + 5^3 \cdot 3$; е) $2^5 \cdot (12 + 2^3)^2$;
 в) $4^3 \cdot 13 + 3^4 \cdot 12$; ё) $(13 \cdot 11 - 43)^3$;
 г) $1500 : 5^3 + 693 : 3^2$; ж) $(13 - 4 \cdot 2)^3 : (2^2 + 1)^2$.
361. Квадрати адади зерин бо кадом рақам ба анҷом мерасад?
 а) 122; б) 923; в) 225; г) 211.
362. Суммаи квадратҳои ададҳои якхонадор: а) ҳама; б) ҷуфт, в) тоқ-ро ёбед.



363. Дарозии ду тўп матои дар расми 1-ум буда 135 м. Аз тўпи якум 6-то парда, аз тўпи дуюм бошад, 3-то парда дӯхта шуд. Дар ҳар як тўп чанд метри матоъ мавҷуд буд?
364. Вазни Рухшона, Нигина ва Фарзона 89 кг. Вазни Рухшона ва Нигина 63 кг, вазни Рухшона ва Фарзона бошад, 58 кг. Аз схемаи зерин истифода бурда, вазни ҳар як духтарро ёбед.



Дар хона иҷро мекунем

365. Қимати ифодаҳоро ёбед;

- а) $8^2 \cdot 6 + 15^2 : 5$; б) $(16 - 7)^3 - 4^2$; в) $5 \cdot 3^3 - 16^2 : 8$;
 г) $(3 \cdot 2)^3 - (36 : 9)^2$; д) $(4 \cdot 6^2 : 2^3 + 16) \cdot 5$; е) $(7^3 + 11^2 \cdot 5) - 512$.

366. Куби адади зерин бо кадом рақам ба охир мерасад?

- а) 544; б) 11111; в) 5222; г) 77 777.

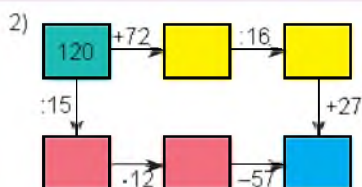
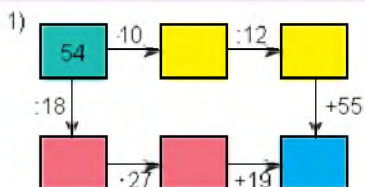
367. Ҳисоб кунед.

- а) $3 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10 + 4$;
 б) $6 \cdot 10^5 + 1 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^2 + 5$.

368. Суммаи кубҳои ададҳои якхонагӣ: а) ҳама; б) ҷуфт с) тоқ-ро ёбед.

369. Дар блок схемаи катакҳои холии расми 2 ададҳои лозимиро нависед. Амалҳоро дар ду самт иҷро кунед ва натиҷаро байни ҳам муқоиса кунед.

2



Ададҳои бузург (калон)

Бо ададҳои миллиард ва миллион шинос ҳастед. Ададҳои аз онҳо ҳам бузург мавҷуданд, ки бо номи махсус гуфта мешаванд. Лекин онҳо хеле кам истифода мегарданд. Мана баъзеи онҳо:

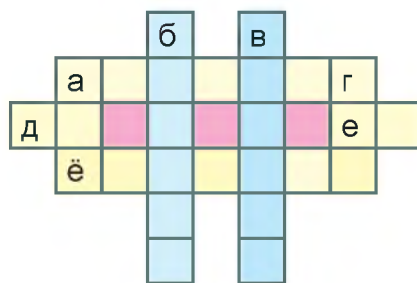
$10^6 =$	1 000 000	миллион
$10^9 =$	1 000 000 000	миллиард
$10^{12} =$	1 000 000 000 000	триллион
$10^{15} =$	1 000 000 000 000 000	квадриллион
$10^{18} =$	1 000 000 000 000 000 000	квинтиллион
$10^{21} =$	1 000 000 000 000 000 000 000	секстиллион
$10^{24} =$	1 000 000 000 000 000 000 000 000	септиллион
$10^{27} =$	1 000 000 000 000 000 000 000 000 000	окталлион

Математикаи шавқовар

Кроссворди ададиро ҳал кунед:

- Ба қад: а) $564\ 676 : 938$;
 б) $527\ 809 + 36\ 895$;
 в) $460\ 015 - 36\ 296$;
 г) $411\ 510 : 473$.

- Ба бар: а) $7\ 003\ 294 - 436\ 026$;
 д) $40\ 320 : 672$;
 е) $357\ 992 : 4\ 904$;
 ё) $590 \cdot 5\ 047$.



Тадқиқ мекунем

Тартиб додани ҷадвал

Шумо аллакай бо ҷадвалҳо шинос ҳастед. Рӯзнома, журнали синф, рӯйхати навбатчиён – ба ҷадвал мисол шуда метавонад.

Мақсад аз сохтани ҷадвал – доир ба ягон мавзӯ ба шакли аёният маълумотҳоро ба тартиб даровардан ва аз онҳо истифода бурдан аст.

Хонандагони синфи 5-“А” бо саволи «Ки кадом фанро дӯст медорад?» дар синф тақдирот гузаронидаанд. Онҳо корро ин тавр ташкил кардаанд.

1. Аввал ҷадвали «Фанҳои мо дӯст медошта»-ро тартиб медиҳем

Фанҳои мо дӯст медошта		
Фанҳо	Хатчаҳо	Миқдори хонандагон
Математика	###	5
Адабиёт	###	7
Забони англисӣ	###	8
Санъати тасвирӣ		4
Таърих	###	6

2. Тақдиротро бо роҳи овоздиҳӣ гузарониданд. Номи фан хонда шуд. Ки ин фанро дӯст дорад, дасташро боло кард.

3. Чандто даст боло бардошта шуда бошад, дар паҳлӯи фан ҳамон қадар хатчаҳо гузошта шуд.

4. Миқдори хатчаҳо дар сутуни дуюм навишта шуд ва ҷадвали болоӣ ҳосил шуд.

370. Дар асоси ҷадвали болоӣ ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:

а) Агар як хонанда ба як фан овоз дода бошад, ба тақдирот чандто хонанда иштирок кардааст?

б) Ба хонандагон бисёртар кадом фан маъқул аст?

в) Ба кадом фан овози аз ҳама кам дода шудааст?

г) Ҳамин тавр тақдиротҳоро дар синфатон низ гузаронед.

371. Дар байни ҳамсинфонатон, ки кадом намуди спортро дӯст медорад тақдирот гузаронед. Натиҷаро ба намуди ҷадвал тасвир кунед. Дар ҷадвал сутуни «Намуди спорт» ва «Миқдори хонандагон»-ро гузаред. Дар асоси натиҷаи ҷадвал якчандто савол диҳед ва ба онҳо ҷавоб ёбед.

372. Пеш аз соли нави хониш хонанда аз дӯкон ба 27 000 сӯм якто сумка, 20-то дафтари нархаш 800 сӯмӣ, 3-то ручкаи ҳар кадомаш 1 000 сӯмӣ, 2-то қаламҳои рангаи ҳар кадоме 12 000 сӯмӣ харида гирифт. Дар асоси ин маълумотҳо ҷадвал тартиб диҳед. Дар ҷадвал нархи ҳар як ашёи хониш, миқдораш, қиматаш ва барои ҳамаи ин ашёҳо чанд сӯм рафтааст акс ёбад.

Ҳал: Ҷадвалро чунин тартиб медиҳем ва бо маълумотҳои додашуда пур мекунем. Нархи ҳар як донаи қатори ашёи хонишро ба миқдори онҳо зарб

намуда, ба сутуни қатори охирин менависем. Бо ин, ба ҳар як ашёи хониш чанд сӯм пул сарф шуданахро меёбем.

№	Номҳои ашёи хониш	Нархи як донааш	Миқдораш	Қиматаш
1.	Сумка	27 000	1	
2.	Дафтар	800	20	
3.	Ручка	1 000	3	
4.	Қаламҳои ранга	12 000	2	
Ҷамъи пули сарфшуда		–	–	

Баъд бошад, ҳамаи рақамҳои сутуни охиринро ҷамъ намуда, суммаро дар нуқтаи буриши сутун ва қатори охирин менависем. Ин адад миқдори ҷамъи пули барои ашёи хониш сарфшуда мебошад.

№	Номҳои ашёи хониш	Нархи як донааш	Миқдораш	Қиматаш
1.	Сумка	27 000	1	27 000
2.	Дафтар	800	20	16 000
3.	Ручка	1 000	3	3 000
4.	Қаламҳои ранга	12 000	2	24 000
Ҷамъи пули сарфшуда		–	–	70 000

373. Ҷадвалиро пур кунед:

Ҷамъшавандаи 1	450		11239
Ҷамъшавандаи 2	409	13428	
Сумма		234581	987111

374. Дар ҷадвали зерин маоши нимсолаи якуми сето коргар (бо сӯм) оварда шудааст. Аз он истифода бурда, ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:

- Нисбат ба ҳар моҳ кадом коргар бисёр маош гирифтааст?
- Дар нимсол-чӣ?
- Се коргар дар якҷоягӣ дар кадом моҳ маоши аз ҳама бисёр гирифтааст?
- Дар кадом моҳ аз ҳама кам маош гирифтааст?

	Январ	Феврал	Март	Апрел	Май	Июн	Ҷамъ:
Коргари 1	2 468 000	2 489 300	2 439 100	2 301 800	2 822 300	3 467 500	
Коргари 2	2 352 800	2 432 100	2 442 300	2 412 300	2 934 500	3 448 100	
Коргари 3	2 293 600	2 395 700	2 411 800	2 399 100	3 145 000	3 470 000	
Ҷамъ:							

375. Аз маълумотҳои зерини ҷадвал истифода бурда, ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:

- Дар ҳар як рӯзи ҳафта ба дӯкон чӣ қадар савдо шудааст?
- Ба дӯкон кадом рӯзи ҳафта бисёр савдо шудааст?

- в) Дар давоми ҳафта ба ҳар яки шӯъбаҳои дӯкон ҳамагӣ чӣ қадар савдо шудааст?
- г) Дар давоми ҳафта ба кадом шӯъбаҳои дӯкон кам савдо шудааст?
- д) Дар давоми як ҳафта дар дӯкон ҳамагӣ чӣ қадар савдо шудааст?

Рӯзҳои ҳафта	Шӯъбаҳо			Ҷамъ ба супер-маркет
	Либосҳо	Пойафзол	Газмолҳо	
Душанбе	6 500 000	4 500 000	3 300 000	
Сешанбе	8 600 000	5 110 000	4 400 000	
Чоршанбе	13 200 000	8 020 000	5 100 000	
Панҷшанбе	8 700 000	3 600 000	7 100 000	
Ҷумъа	10 860 000	9 870 000	6 520 000	
Шанбе	9 800 000	5 640 000	3 820 000	
Ҷамъ:				

376. Дар ҷадвал миқдори тести ҳал кардаи Рухшона ва Ситора дода шудааст. Аз рӯйи маълумоти дар ҷадвал дода шуда, ҳангоми Ситора 36-то тестро ҳал кардан, Рухшона чандто тест ҳал карданаширо муайян кунед.

Рӯзҳо	Рухшона	Ситора
Рӯзи 1	4	6
Рӯзи 2	8	12
Рӯзи 3	12	18

» Дар хона иҷро мекунем

377. Дар ҷадвал нархи маҳсулотҳои коркардаи фабрикаи меҳелсозӣ дар моҳҳои январ, феврал, март ба ҳисоби (сӯм) нишон дода шудааст. Катарҳои холии ҷадвалро пур кунед.

Маҳсулотҳо	Январ	Феврал	Март	Ҷамъ
Курсиҳо	1 567 800		1 594 900	4 641 800
Мизҳо	2 910 500	2 801 600		
Шкафҳо	145 280		1 471 000	
Ҷамъ		5 655 900		17 652 000

378. Ҷадвалро пур кунед:

Ҷамъшавандаи 1	234		1569
Ҷамъшавандаи 2	258	342	
Сумма		12670	15890

Тадқиқ мекунем

Сохтани диаграмма

Дар ҷадвал миқдори рӯйхати китобҳои дар таътил хондаи Манучеҳр, Далер, Ҷаъфар ва Рухшона оварда шудааст. Баландии маълумотҳои зерин миқдори китобҳои хонда ба намуди сутун баробар ҳам тасвир кардан мумкин (расми 1).

Ин тарзи тасвирро *диаграммаи сутундор* меноманд.

Барои сохтани диаграмма тирҳои вертикал (хати амуд)-ӣ ва горизонтал (хати уфуқ)-и гирифта мешавад. Дар тири горизонталӣ номи бачаҳо, ба тири вертикалӣ бошад, ба сифати воҳиди ченакҳо якто катакро интихоб наму-

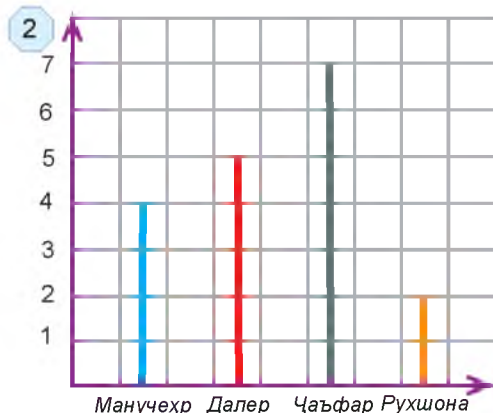
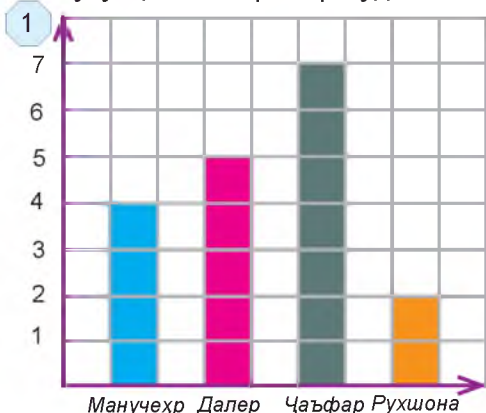
Номи хонандагон	Миқдори китобҳои хондашуда
Манучеҳр	4
Далер	5
Ҷаъфар	7
Рухшона	2

да, миқдори китобҳои хондашударо муайян мекунем.

Баландии сутуни якум ба 4 баробар буда, он миқдори китобҳои хондаи Манучеҳрро нишон медиҳад. Баландии сутуни дуюм бошад, миқдори китобҳои хондаи Далерро нишон медиҳад ва ҳоказо.

Дар вақти сутунҳоро тасвир намудан, бари онҳоро дар як хел васеъгӣ гирифтани лозим. Масофаи байни

сутунҳо низ баробар буданаш лозим.

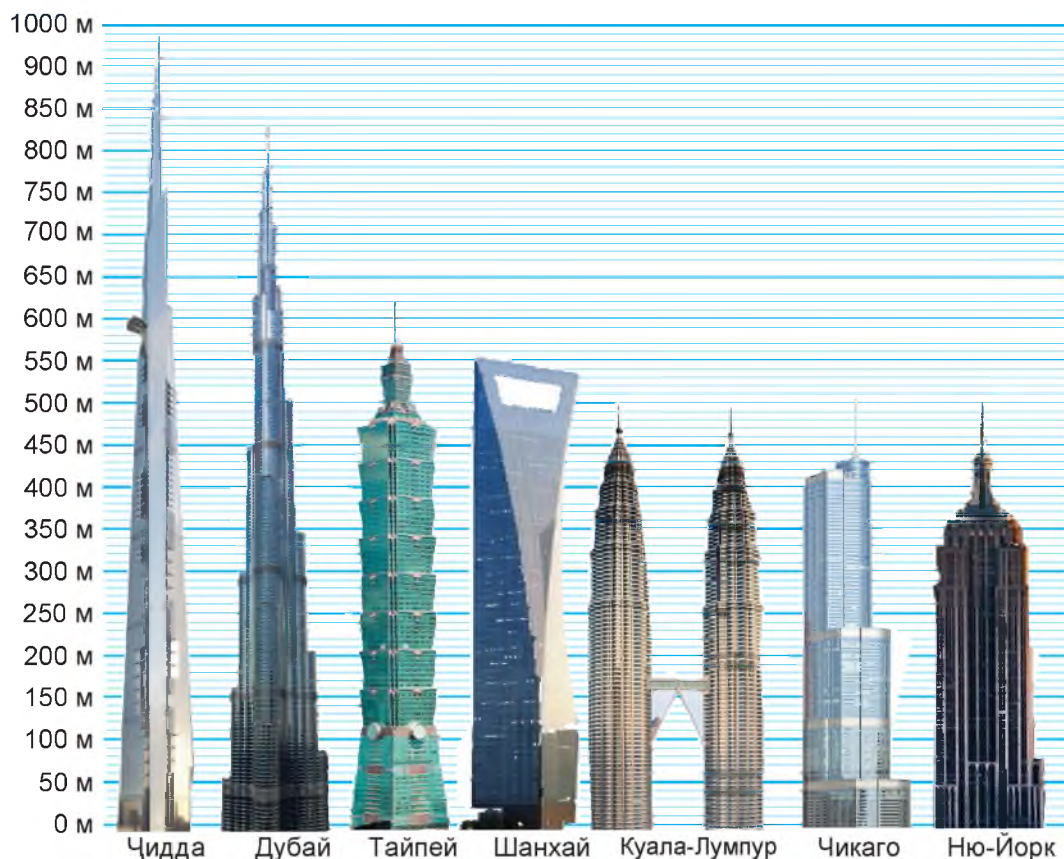


Агар ба ҷойи сутунҳо порчаҳо гирем, он вақт диаграммаи хаттӣ ҳосил мешавад (расми 2).



379. Дар диаграммаи зерин натиҷаи тақдироти хонандагони дар синфи 5-ум гузаронида, ки ба кадом маҳфил иштирок мекунад оварда шудааст. Дар асоси диаграмма ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед (расми 3).
- Ба тақдирот чандто хонанда иштирок кардааст?
 - Ба кадом маҳфил аз ҳама зиёд хонанда иштирок мекунад?
 - Ба кадом маҳфил аз ҳама кам хонанда иштирок мекунад?
 - Хонандагони ба маҳфили математика иштирок намуда нисбат ба хонандагони маҳфили адабиёт чӣ қадар зиёд?
 - Ба кадом маҳфили фанҳо хонандагон баробар иштирок намуданд?
380. Дар байни ҳамсинфонатон ки дар кадом фасл таваллуд шудааст тақдирот гузаронед. Натиҷаро ба намуди ҷадвал тасвир кунед. Дар асоси ҷадвал якчандто саволҳо диҳед ва ба онҳо ҷавобҳо ёбед. Аз ҷадвал истифода бурда диаграммаи сутундор ва хаттӣ созед.
381. **Аз диаграммаи расмнок** истифода бурда, баландии биноҳои осмонбӯси дунёро ёбед.

4



- Бинои "Халифабурғи"-и Дубай аз бинои Чикаго чанд метр баланд?
- Бинои дар Чидда сохта шуда аз бинои "Ҷуфтманораҳо"-и дар Куала-Лумпур буда чанд маротиба баланд?

Дар хона иҷро мекунем

382. Дар ҷадвал маълумоти хонандагони синфи 5-“Б”-и шаҳри Тошканд барои аз хона ба мактаб рафтан, аз кадом намуди воситаҳои нақлиёт истифода мебаранд дода шудааст.

Намуди транспорт	Миқдори хонандагон
Автобус	12
Метро	5
Такси	7
Пиёда	14

Дар ин бора якчанд савол диҳед ва ҷавоб ёбед. Аз ҷадвал истифода бурда диаграммаи хаттӣ ва сутундор созед. Тақдироти ба ҳамин монанд дар синфатон низ гузаронед. Натиҷаро ба шакли диаграмма тасвир кунед.

383. Дар асоси маълумотҳои диаграммаи сутундор ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед (расми 5).
- Ба дӯкон дар як рӯз чандто анҷомҳои хона фурухта шуд?
 - Аз кадом анҷом бисёртар фурухта шуд?
 - Аз кадом анҷом кам фурухта шуд?
 - Яхдон нисбат ба мошини ҷомашӯй чандто кам фурухта шуд?
 - Телевизор нисбат ба плитаи газ чӣ қадар зиёд фурухта шуд?
 - Харид дар кадом фасли сол ба амал бароварда шудааст?



384. Дар ҷамъовариҳои оҳанпора се синф иштирок намуда, хонандагони синфи 5-“А” 6 тонна, синфи 5-“Б” 5 тонна ва синфи 5-“Д” 8 тонна оҳанпора ҷамъ оварданд. Дар асоси ин маълумотҳо диаграммаи сутундор тартиб диҳед.

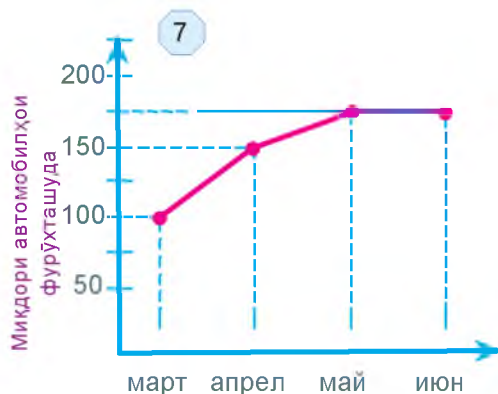
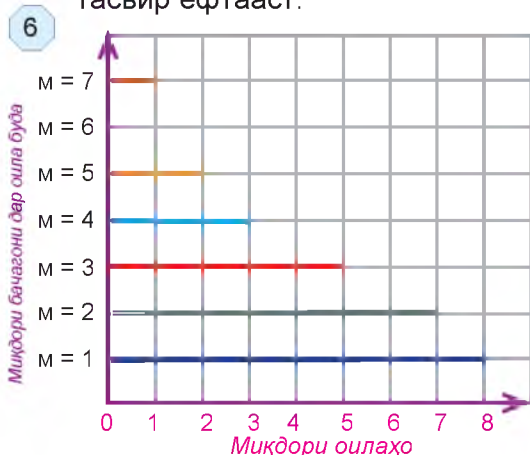
385. Дар асоси маълумотҳои ҷадвали поёнӣ диаграммаи сутундор созед.

Маълумот дар бораи пахтаи чидашуда

Ҳоҷагиҳои деҳқонӣ	«Барака»	«Бӯстон»	«Истиқлол»
Пахтаи чидашуда (дар тонна)	70	55	90

Тадқиқ мекунем

386. Дар расми 6-ум маълумот дар оилаи хонандагони синфи 5-“Д” чандто бача мавҷуд буданаш (м) дар шакли диаграммаи горизонталии хаттӣ тасвир ёфтааст.



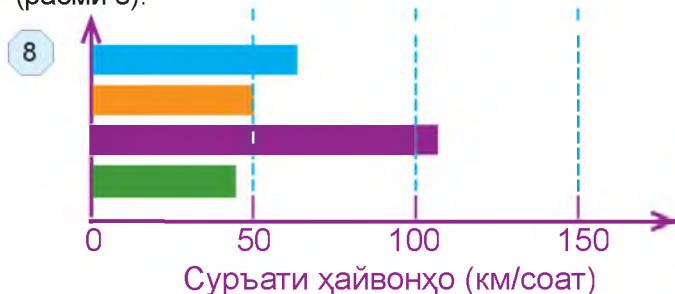
Дар асоси диаграмма ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:

- Дар синф ҳамагӣ аз чандто оила хонандагон таҳсил мегиранд?
- Ба чанд оила яктогӣ бача аст?
- Дар чандтои оила аз ҳама зиёд бача ҳаст?
- Дар чандто оила шашто бача аст?
- Аз диаграмма ба кадом хулоса омадан мумкин?

387. Дар диаграммаи графикӣ миқдори фурӯши як намуди автомобилҳо дар автосалон дар моҳҳои гуногун тасвир шудааст (расми 7). Масъалаҳоро дар асоси маълумотҳои дар графика додашуда ҳал кунед.

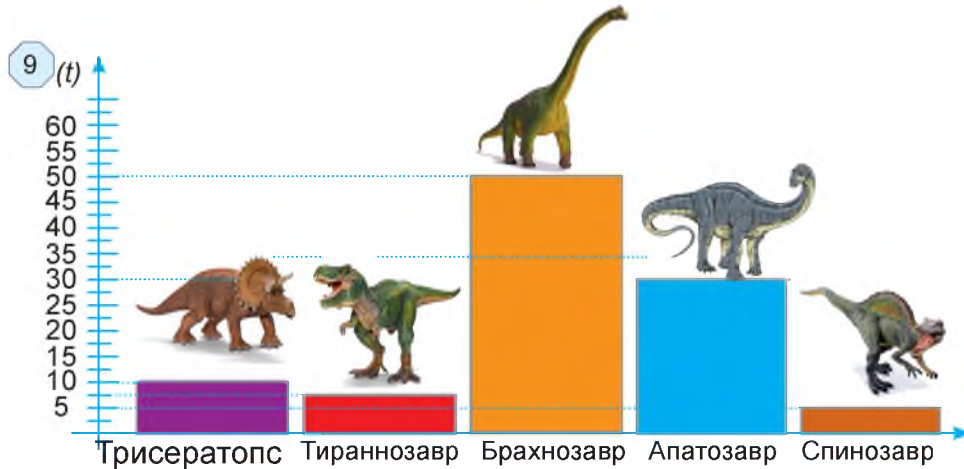
- Компания дар моҳи апрел ин автомобилҳоро ба 71 525 000 сӯмӣ харида, ба 77 875 000 сӯм фурӯхт. Компания дар ин моҳ чӣ қадар даромад кардааст?
- Ин автомобилҳо дар моҳи апрел нисбат ба моҳи июн 850 000 сӯм қиммат фурӯхта шудааст. Дар кадом моҳ компания бисёр даромад кардааст? Чӣ қадар даромад кардааст?
- Дар асоси диаграмма боз дуто масъала тартиб диҳед ва онҳоро ҳал кунед?

388. Суръати кафтор 50 км/соат, гурбаи ёбой бо суръати 40 км/соат медавад. Суръати паланг 70 км/соат, суръати юз бошад, 110 км/соат дар диаграммаи горизонталӣ ҳар як тасма суръати кадом ҳайвонро ифода мекунад? (расми 8).



Дар хона иҷро мекунем

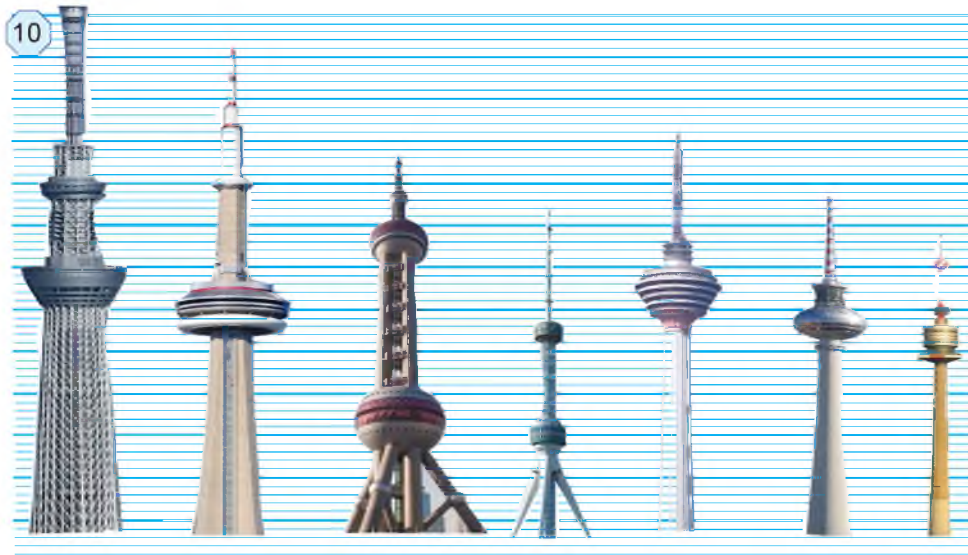
389. Аз диаграммаҳои сутундор ва расмҳои дар расми 9-ум додашуда истифода бурда, вазни динозаврҳои замони қадимаро дар килограмм ифода кунед.



- Апатозавр аз тираннозавр чанд тонна вазнин?
- Брахнозавр аз трисератопс чанд маротиба вазнин?
- Барои нест шудани динозаврҳо чӣ сабаб шудааст гуфта фикр мекунед?

390. Телеманораи Тошканд дар дунё яке аз баландтарин манораҳо ба ҳисоб меравад (расми 10), а) Манораи Тошканд аз манораҳои Берлин ва Вена чӣ қадар баланд аст?

- Диаграммаи муқоисаи байниҳамдигарии баландиҳои манораҳои шаҳрҳои Торонто, Куала-Лумпур, Тошканд ва Токиоро тартиб диҳед. Ҳангоми тартиби қадвал (шкала) дарозии як катаки дафтарро 50 метр гуфта гиред.



Токио 634 м Торонто 553 м Шанхай 468 м Тошканд 375 м Куала-лумпур 421 м Берлин 368 м Вена 252 м

21 НАМУНАИ КОРИ ЛОИҲА

- Дар дарсҳои математика тадқиқотҳои хурди таълимиро гузаронида истодаед. Кори лоиҳа низ тадқиқоти хурд ба ҳисоб рафта, он барои мустақил иҷро кардан мувофиқ аст. Шумо дар як соли хониш якто лоиҳаро иҷро мекунад. Мавзӯҳои кори лоиҳаро муаллиматон медиҳад ва барои иҷрои он маслиҳатҳо медиҳад. Кори лоиҳаро бо гурӯҳи 3-4 нафара иҷро мекунад.
- Зинаҳои иҷрои кори лоиҳа:
- ба нақшагирии кор ва вазифаҳоро байни ҳам тақсим намудан,
- маълумотҳои заруриро ҷустуҷӯ карда ёфтан,
- ҳалли муаммоҳои додашударо ҷустуҷӯ кардан, ҳалли хуби онҳоро ёфтан ва онро асоснок кардан,
- зарур бошад, тадқиқотҳо ва таҷрибаҳо гузаронидан,
- доир ба натиҷаи кор ҳисобот навиштан, тақдирот тайёр намудан ва онро ҳимоя кардан.
- Мавзӯи кори лоиҳа характери амалӣ, назариявӣ ва тадқиқоти доштанаш мумкин.
- барои кори амалӣ дониш ва малакаҳои аз худ кардаатон барои ҳалли муаммоҳои ҳаёти истифода бурда мешавад,
- ба корҳои назариявии лоиҳа ягон мавзӯи математика чуқуртар омӯхта мешавад,
- барои корҳои тадқиқоти бошад, доир ба ягон масъалаи номаълуми математикӣ ё ки барои ҳалли муаммои ҳаёти кори илмии хурд гирифта бурда мешавад.

Намунаи кори амалии лоиҳа

Супориши лоиҳа. Доир ба “Афзоиши аҳолии Ўзбекистон” кори тадқиқотии хурд гузаронед.

Ин тадқиқотро ин тавр гузаронидан мумкин. Аввал дар байни аъзои оилаи хонандагон чанд нафар бача буданаш тадқиқот (пурсиш) гузаронида мешавад. Доир ба натиҷаи пурсиш чадвал, баъд диаграммаи хаттӣ сохта мешавад. Агар ғӯем, диаграммаи зерин ҳосил шуда бошад (расми 1).

Дар асоси диаграммаи кори лоиҳа ба воситаи ба саволҳои зерин ҷавоб додан иҷро карда мешавад:

- Дар синф ҳамагӣ аз чандто оила таҳсил мегиранд?
- Дар чандто оила яктогӣ бача ҳаст?
- Дар чандто оила аз ҳама бисёр бача аст?
- Дар чандто оила шашто бача аст?
- Аз диаграмма ба кадом хулоса (тахмин) омадан мумкин?
- Синфро ба сифати ҳамчун як қисми Ўзбекистон гирифта, ин хулосаҳоро барои тамоми Ўзбекистон низ гуфтан оё мумкин аст? Барои чӣ?

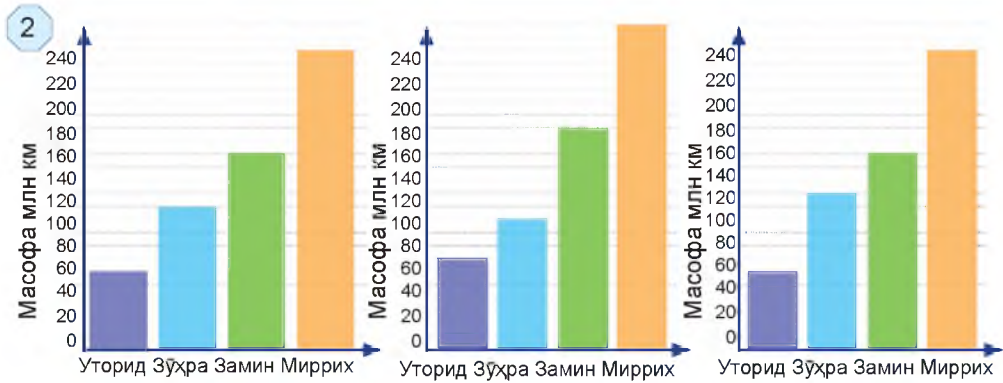
Ҳамин ва саволҳои ба ҳамин монанд гузошта, тадқиқотро давом додан мумкин. Албатта, ҷавобҳо тахминӣ мешавад. Дар ин ҷараён натиҷаи ададӣ не балки ҷараёни ҷустуҷӯӣ муҳим.

Мавзӯи кори лоиҳа ин тавр шуданаш ҳам мумкин: дар мавзӯи «Биноҳои балантарини дунё» дар асоси материалҳои аз интернет гирифта шуда тадқиқот гузаронед ва тақдирот тайёр кунед.



391. Дар ҷадвал масофаи аз Офтоб то баъзе сайераҳо дода шудааст. Маълумотҳои ин ҷадвал ба кадом диаграмма мувофиқ меояд.

Номи сайёра	Масофаи то Офтоб буда, млн км.
Уторид	60
Зӯҳра	110
Замин	150
Миррих	230



392. Дар асоси маълумотҳои расми 3-юм диаграмма созад. Аз рӯи диаграмма саволҳо дода ба он ҷавоб диҳед.

3



Фили
Африка
7500 кг

Фили
Ҳиндустон
4000 кг



Бегемот (Баҳмут)
4000 кг

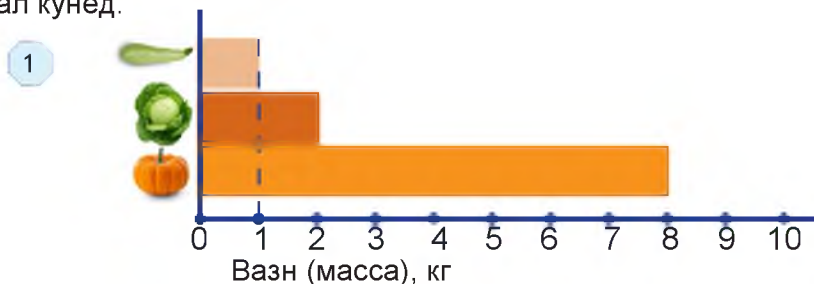
Каркидон
2000 кг



393. Амалҳоро иҷро кунед:
 а) $24 \cdot 52 - 18 \cdot (117 - 97)$; б) $(2574 + 4333) \cdot 25 - 110 \cdot 14$.
394. Зарбшавандаи умумиро аз қавс берун бароварда ҳисоб кунед:
 а) $66 \cdot 112 + 34 \cdot 112$; б) $356 \cdot 97 - 56 \cdot 97$; в) $867 \cdot 74 + 867 \cdot 26$;
 г) $11 \cdot 54 + 89 \cdot 54$; д) $473 \cdot 164 - 473 \cdot 64$; е) $329 \cdot 251 - 129 \cdot 251$.
395. Тартиби иҷрои амалҳои дар ифода бударо аниқ кунед, сипас қиматашро ёбед:
 а) $2448 + 666 - 1291 - 1067$; б) $26 \cdot 27 : 18 \cdot 22$;
 в) $2080 : (1222 - 26 \cdot 27) + 128$; г) $(25 \cdot 19 - 1800 : 75) \cdot 11 - 221$.
396. Ҳисоб кунед:
 а) $(129 - 116)^4$; б) $(11^2 - 8^2) \cdot 23 - 87$; в) $7^2 \cdot 52$; г) $(7 + 6)^3$;
 д) $44^2 + 33^2$; е) $(81 : 9)^3 + 111$; ё) $(15 + 12)^2$; ж) $8^2 + 13^2$.
397. Қимати ифодаро ёбед:
 а) $1562 - 16^2 : 8$; б) $(12 + 169 : 13)^2$; в) $(127 - 77)^2 \cdot 9$; г) $11^2 \cdot (114 - 98)$.
398. Муодиларо ҳал кунед:
 а) $7x + 6x + 1000 = 1975$; б) $57y - 14y - 111 = 3200$;
 в) $20838 : 453 + x = 91$; г) $875 + p : 121 = 1999$;
 д) $381 + 126 : y = 395$; е) $k + 11571 : 133 = 487$.
399. Ҷумлаҳои зеринро хонед. Агар ҷумла дуруст бошад, ба катаки пешаш аломати "+", агар нодуруст бошад, аломати "-" гузоред.

1. Ҷамъ ва тарҳ – амалҳои зинаи 1.	
2. Амалҳои зинаи 1 аз амалҳои зинаи 2 пеш иҷро карда мешавад.	
3. Тартиби пайдарпай иҷро шудани ягон амалро алгоритм меноманд.	
4. Мақсад аз сохтани ҷадвал ё диаграмма – маълумотҳоро ба таври аёнӣ нишон додан мебошад.	

400. Шартҳои масъаларо дар асоси диаграмма пур кунед ва онро ҳал кунед (расми 1): Вазни якто қарам ... кг, вазни каду бошад ... кг. Оё 36 кг қарам вазнин аст ё ки 12-то каду? Боз дигар масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.



401. Фермер аз майдонаш 20 тонна картошка, 12 тонна пиёз, 15 тонна сабزی ва 17 тонна лаблабу ҳосил гирифт. Маълумотҳоро ба намуди диаграмма тасвир кунед.

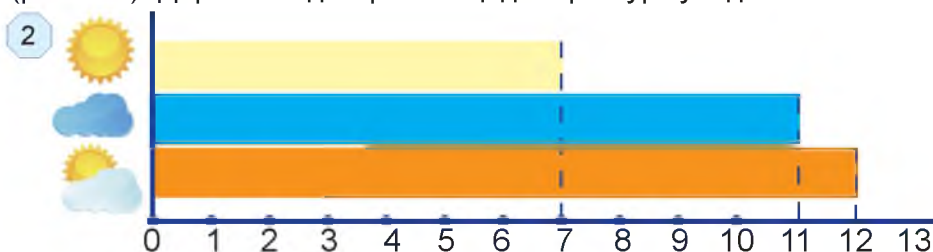
402. Дар асоси ҷадвалҳои зерин диаграмма созед.

Маҳаллаҳо	«Арчазор»	«Тутзор»	«Себзор»	«Пахтазор»
Миқдори аҳоли	1100	700	550	900

Маҳаллаҳо	«Пахтакор»	«Бунёдкор»	«Насаф»	«Навбахор»
Миқдори аҳоли	11	7	9	5

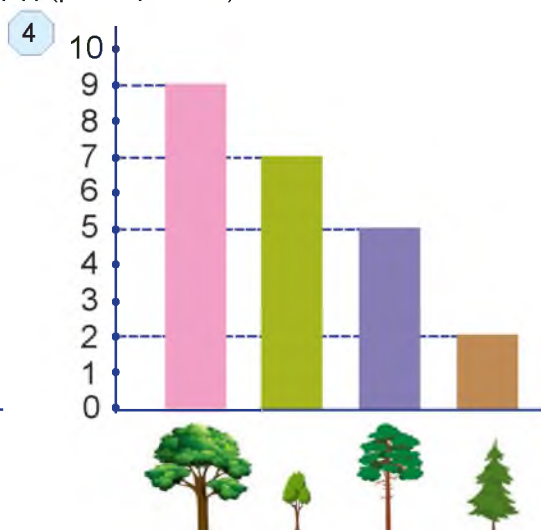
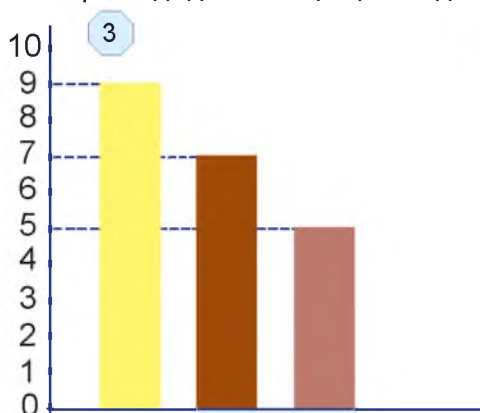
Деҳаҳо	«Обод»	«Озод»	«Гулзор»	«Бўстон»
Масофаи дурӣ аз маркази ноҳия, км	11	37	21	19

403. Марям дар моҳи декабр обу ҳаворо мушоҳида кард. Дар тасмаҳои диаграмма рӯзҳои кушод, абрнок ва ҳавои тағйирёбандаро қайд намуд (расми 2). Дар асоси диаграмма ҷадвалро пур кунед.



Обу ҳаво	Миқдори рӯзҳо
Обу ҳаво (кушод)	7
Обу ҳаво (абрнок)	11
Обу ҳаво (тағйирёбанд)	12

404. Аз маълумотҳои диаграммаи зерин истифода бурда, саволҳои гуногун тартиб дода ба онҳо ҷавоб диҳед (расмҳои 3-4).



Муваффақиятҳои онро санчида бинед

Доништан	1. Дар навишти 13^7 асоси дараҷа кадом адад аст? А. 7; Б. 13; В. 3; Г. 1.
	2. Чамъ ва тарҳ амали кадом зина аст? А. Зинаи 1; Б. Зинаи 2.
	3. Дар ифодаи қавс иштирок намуда аввал кадом амалҳо иҷро карда мешавад? А. Амали зинаи 1; Б. Амали зинаи 2; В. Амали дохили қавс.
Фаҳмидан	4. Оё тартиби иҷрои амалҳо дуруст дода шудааст? ③ ① ④ ② $239 - 24 : 8 + 32 \cdot 7$
	5. Барои ёфтани қимати ифодаи $(6 : 2 + 13) \cdot 2 - 11$ амали чамъ дар чойи чандум иҷро карда мешавад? А. Якум; Б. Дуюм; В. Сеюм; Г. Чорум.
	6. Решаи муодиларо ёбед: $x \cdot x = 121$.
Работонидан	7. Қимати ифодаро ёбед: а) $564 + 12^2 : 9$; б) $(265 - 16 \cdot 3)^2$.
	8. Муодиларо ҳал кунед: $16x - 8x + 10 = 98$.
	9. Тартиби иҷрои амалҳои дар ифода бударо муайян кунед, баъд қимати онро ёбед: $432 : (76 - 12 \cdot 6) + 65$.
Мулоҳизаронӣ	10. Бо усули қулай ҳисоб кунед: $276 \cdot 498 - 176 \cdot 498$.
	11. Ба 7 ҳисса об 2 ҳисса намак омехта, маҳлул ҳосил карда шуд. Барои 18 кг маҳлул ҳосил намудан, чӣ қадар намак лозим мешавад?
	12. Дар ду рӯз 126 кг себ чида шуд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 5 маротиба зиёд себ чида шуд. Рӯзи якум чӣ қадар себ чида шудааст?

Номи бачаҳо	Қад (см)
Манучеҳр	130
Далер	110
Чаъфар	100
Рухшона	90

Тадқиқ қардан	13. Дар асоси қадвал диаграммаи сутундор соzed.
	14. Куби адади 7889013 бо кадом рақам тамоm мешавад?
Тадқиқ қардан	15. Дар асоси диаграмма ба саволҳои зерин ҷавоб диҳед:
	<p>1) Синфи 5-“А” нисбат ба синфи 5-“Б” дар маҳфилҳо чанто зиёд хонанда иштирок кардааст?</p> <p>2) Нишондоди дар маҳфилҳо иштироки кадом синфҳо:</p> <p>а) аз ҳама боло; б) аз ҳама паст; в) миёна?</p>

Нишондодҳои иштирок қардан дар маҳфилҳо

Синф	Миқдори хонандагон
5-“А”	60
5-“Б”	50
5-“В”	30
5-“Г”	40

БОБИ III

ҲАЛЛИ МАСЪАЛАҲОИ МАТННОК

Ҳангоми омӯтани ин боб

- шиносӣ бо овардани усулҳои вазъиятҳои муаммоноқ дар масъалаҳои математикӣ;
- бо ёрии схема модели математикӣ масъалаҳои матннокро сохта метавонед, зинаҳои масъала ҳалкуниро ҷудо карда метавонед, онро ҳал карда метавонед, ҳалли ёфта шударо таҳлил карда метавонед;
- ба масъалаи додашуда масъалаи баръаксро сохта метавонед;
- доир ба қисмҳои масъаларо ҳал карда метавонед;
- ҳангоми ҳалли масъалаҳои мазмуни геометрӣ дошта формулаҳоро татбиқ карда метавонед;
- масъалаҳои доир ба ҳаракатро шинохта метавонед ва бо усулҳои мувофиқ ҳал карда метавонед;
- масъалаҳои иқтисодӣ ва доир ба кори иҷро шуда масъаларо ҳал карда метавонед.



Мулоҳиза меронем

Ба расми зерин чӣ гуна вазъиятҳо тасвир шудааст? Дар асоси он чӣ гуна масъалаҳои математикӣ тартиб медиҳед? Ин масъалаҳо чӣ хел ҳал карда мешавад?



Донишхоро такмил медиҳем

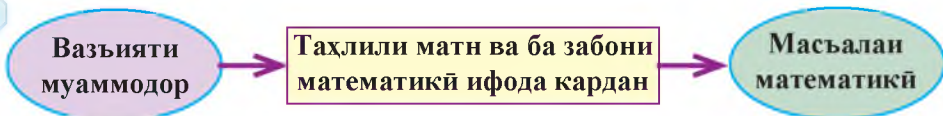
Масъалаи матннок – аз тавсифи вазъияти муаммоноқ иборат аст.

Дар масъалаи матннок ягон вазъияти муаммоноқ ба тарзи хаттӣ дода мешавад ва ҳалли он талаб карда мешавад. Дар масъалаи матннок ба ғайр аз матн доир ба муаммо расмҳои гуногун, нақша, ҷадвал ва диаграммаҳо дода шуданаш мумкин.

Аз вазъияти муаммодор ба масъалаи математикӣ мегузарад.

Барои ҳалли масъалаҳои матннок аввал шартҳои масъаларо пурра хонда, муаммои ҳаётии он таҳлил карда мешавад. Бо роҳи мулоҳизарони масъала бо схема ва аломатҳои математикӣ ифода карда мешавад ва ба масъалаи математикӣ оварда мешавад (расми 1). Баъд аз он ба ҳалли масъала шурӯъ мекунанд.

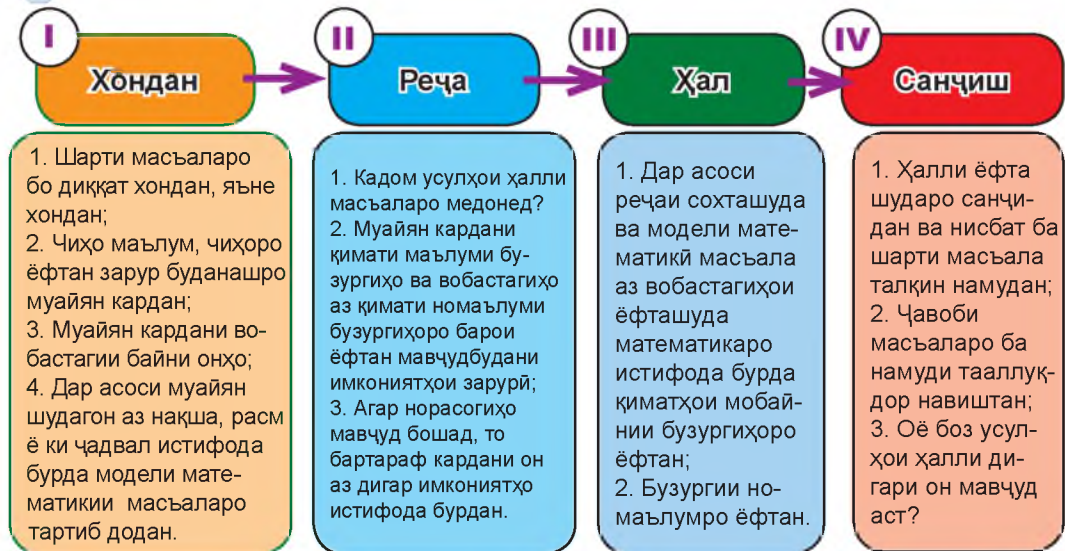
1



Масъалаҳои математикӣ бо роҳи мулоҳизаронӣ ҳал карда мешавад.

Ҷараёни масъалаи матннок бо равиши шартӣ бо 4 зина тақсим мешавад (расми 2) ва дар ҳар як зина мулоҳизаҳо ба тарзи зерин иҷро карда мешавад:

2

Зинаҳои ҳалли масъалаҳо

Бо роҳи мулоҳиза масъалаи мантиқии зеринро дида мебароем. Онро бо усули “ҷадвал” ҳал мекунем. Ин усул хеле универсал ба ҳисоб рафта, бо ёрии он бисёр масъалаҳои мантиқиро ҳал кардан мумкин.

Мулоҳиза меронем

1 Кулол рӯзи якум 15-то кӯза сохт. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 5-то кӯза кам сохт. Кулол дар ду рӯз чанд кӯза сохтааст?

Ҳал:

Хондан 1. Ба шарти масъала якто бузургӣ - суҳан дар бораи миқдори кӯзаҳои сохта меравад (расми 4).

2. *Маълумҳо*: Миқдори кӯзаи дар рӯзи якум сохта.

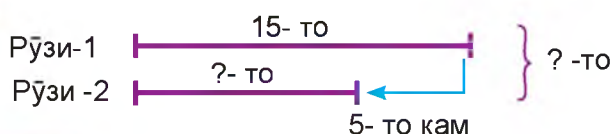
Номаълумҳо: Миқдори кӯзаҳои рӯзи дуюм сохта.

Номаълуми ҷустуҷӯкунанда: Миқдори кӯзаҳои дар ду рӯз сохта.

3. *Вобастагиҳои маълум*: Кӯзаҳои сохтаи рӯзи дуюм аз рӯзи якум 5-то кам.

4. *Болодагиҳоро дар шакли схема тасвир мекунем*: (расми 3)

3



4



Реча

1. Барои ёфтани миқдори кӯзаҳои дар ду рӯз сохташуда миқдори кӯзаҳои дар рӯзҳои якум ва дуюм сохташударо ҷамъ кардан лозим. Лекин, фақат якто ҷамъшаванда маълум.

2. Барои ёфтани кӯзаҳои рӯзи дуюм сохташуда аз миқдори кӯзаҳои рӯзи якум сохташуда 5-ро тарҳ кардан лозим.

Ҳал

1. Миқдори кӯзаҳои рӯзи дуюм сохта: $15 - 5 = 10$ (то).

2. Миқдори кӯзаҳои дар ду рӯз сохта: $15 + 10 = 25$ (то).

Санҷиш

1. Миқдори кӯзаҳои рӯзи якум сохтаро месанҷем:

$25 - 10 = 15$ (то). **Натиҷа дуруст!**

2. *Ҷавоб*: Дар ду рӯз 25-то кӯза сохта шудааст.

2 Дар ду сабат 38-то нок аст. Ба сабати дуюм нисбат ба сабати якум 10-то кам нок аст. Дар ҳар як сабат чандтогӣ нок аст (расми 6)?

Ҳал:

Хондан

1. Ба масъала як бузургӣ – суҳан дар бораи миқдори нокҳо меравад.

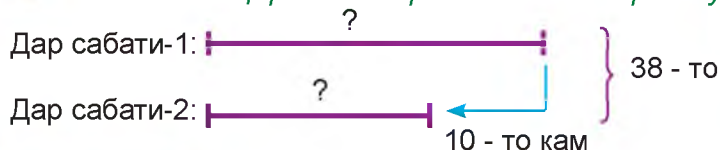
1. *Маълумҳо*: Миқдори ҷамъи нокҳои ҳар ду сабад.

2. *Номаълуми ҷустуҷӯкунанда*: Миқдори нокҳои ҳар як сабат.

3. *Вобастагиҳои маълум*: Дар сабати якум нисбат ба сабати дуюм 10-то нок бисёр

4. *Болодагиҳоро бо таври схема тасвир мекунем*: (расми 5)

5



6



Реча

1. Масъаларо бо усули “баробаркунӣ” ҳал мекунем.

Барои ин миқдори нокҳои сабатро баробар карда мегирем.

Ҳал

1. Аз сабати якум 10-то нокро мегирем. Дар он дар ду сабат чамъ $38 - 10 = 28$ -то нок мешавад.
2. Акнун нокҳои ҳар як сабат баробар шуд ва он ба $28 : 2 = 14$ баробар шуд. Пас, дар сабати дуюм 14-то нок будааст.
3. Дар он, мувофиқи шарт дар сабати якум аз дуомаш 10-то зиёд, яъне $14 + 10 = 24$ -то нок ҳаст.

Санҷиш

1. Миқдори нокҳои ёфташудаи ҳар ду сабатро чамъ намуда, бо адади додашуда 38 муқоиса мекунем: $24 + 14 = 38$. **Натиҷа дуруст!**
2. **Ҷавоб:** Дар сабати якум 24-то ва дар сабати дуюм 14-то нок аст.

Ин масъалро бо усули дигар низ ҳал кардан мумкин.

Ҳал

1. Ба сабати дуюм 10-то нок меандозем. Онгоҳ дар ҳар ду сабат чамъ $38 + 10 = 48$ то нок мешавад.
2. Акнун нокҳои ҳар ду сабат як хел шуд ва он ба $48 : 2 = 24$ баробар шуд.
Пас, дар сабати якум 24-то нок будааст.
3. Дар он, мувофиқи шарт дар сабати дуюм аз якумаш 10-то кам, яъне $24 - 10 = 14$ (то) нок аст.

Санҷиш

1. Миқдори ёфташудаи нокҳои ҳар ду сабатро чамъ намуда, бо адади 38 муқоиса мекунем: $24 + 14 = 38$. **Натиҷа дуруст!**
2. **Ҷавоб:** Дар сабати якум 24-то, дар сабати дуюм 14-то нок аст.

Фикр карда мебинем!

1. Чанд зинаи ҳалқунии масъала мавҷуд аст?
2. Дар зинаи 1 чиҳо муайян карда мешавад? Дар зинаи 2-чӣ?
3. Оё ин зинаҳоро пайдарпай иҷро намудан шарт аст?
4. Қадом зинаи ҳалқунии масъала аз ҳама муҳим ба ҳисоб меравад?

Мулоҳиза меронем

405. Ба замини наздиҳавлӣ рӯзи якум 126 кг, рӯзи дуюм аз рӯзи якум 36 кг кам қулфинай чида гирифтанд. Рӯзи сеюм бошад, аз рӯзи дуюм 53 кг зиёд қулфинай гирифтанд. Дар се рӯз ҳамагӣ чанд кг қулфинай чида гирифтаанд?
406. Абдураҳмон ба гармхона рӯзи якум 156 бех кӯчати помидор шинонд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум 34 дона кам кӯчат шинонд. Абдураҳмон ҳамагӣ чанд дона кӯчати помидор шинондааст?
407. Вазни умумии себҳои расми 7-ум 200 гр. Вазни себи калонро ёбед.

7



408. Дар ду сабат 75 дона себ аст (расми 8). Агар аз сабати якум 6-то ва аз сабати дуюм 9-то себ гиранд, миқдори себҳои сабат баробар мешавад. Дар ҳар сабат чандтоғи себ аст?

8

Сабати-1:



Сабати-2:



75



Дар хона иҷро мекунем

409. Дар мағоза рӯзи аввал 1745 дона, рӯзи дуюм бошад, 2242 дона анҷом фурӯхта шуд. Рӯзи дуюм нисбат ба рӯзи якум чӣ қадар бисёртар анҷом фурӯхтаанд?
410. Дар Илҳом x дона, дар Ботир аз y 8 дона зиёд, дар Дилшод бошад, нисбат ба Илҳом 3 дона кам дафтар ҳаст. Агар ҳамагӣ 62-то дафтар доштани онҳо маълум бошад, ба Илҳом чӣ қадар дафтар буданаширо муайян кунед.

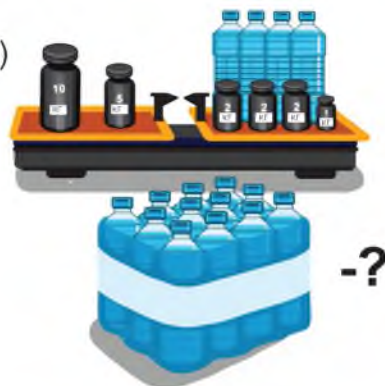
Мулоҳиза меронем

411. Дар қаламдони якум 24-то, дар дуюмаш нисбат ба якум a дона зиёд қалам ҳаст. Дар ҳар ду қаламдон чандто қалам ҳаст? $a = 4$; 18 бошад, масъаларо ҳал кунед.
412. Вазни яке аз харбузаҳо 8 кг, вазни харбузаи дуюм бошад, аз якумаш m кг бисёр. Вазни умумии харбузаҳо чӣ қадар? Ҷавобро содда гардонда, қимати онро а) $m = 2$; б) $m = 4$ будан ёбед.
413. Ба расми 9-ум нигоҳ карда масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.

9



б)



Дар хона иҷро мекунем

414. Дар се зарф ҳамагӣ 144 литр шир ҳаст. Дар зарфи якуму литр, дар зарфи дуюм нисбат ба якумаш 12 литр кам, дар зарфи сеюм бошад, нисбат ба якумаш 24 литр зиёд шир ҳаст. Дар зарфи якум чӣ қадар шир мавҷуд?
415. Дар Азиза x дона, ба Наргиза аз он 8 дона зиёд, ба Дилноза бошад, аз Азиза 3 дона кам китоб ҳаст. Ҳамаги дар хоҳарон 35-то китоб бошад, ба Азиза чандто китоб ҳаст?
416. Суммаи дарозиҳои се порча 143 дм. Дарозии порчаи якум x дм буда, он аз порчаи дуюм 23 дм кӯтоҳ, аз порчаи сеюм бошад, 21 дм дароз аст. Дарозии порчаи якумро ёбед.

Мулоҳиза меронем

3 Абдурахмон ва Парвиз ҳамаги 24-то моҳӣ доштанд. Абдурахмон нисбати Парвиз 3 маротиба зиёд моҳӣ дошт. Ҳар як бача чандтоғӣ моҳӣ доштаанд (расми 1)?

Ҳал:

Хондан

1. Дар масъала як бузургӣ - сухан дар бораи миқдори моҳиҳои ба даст оварда меравад.
2. *Маълумҳо:* чамъи миқдори моҳиҳои дошташуда.
3. *Номаълуми ҷустуҷукунанда:* миқдори моҳиҳои ҳар як бача дошта.
3. *Вобастагии маълум:* Абдурахмон аз Парвиз дида 3 маротиба зиёд моҳӣ доштааст.
4. *Дода шудаҳоро бо шакли схема тасвир мекунем:*

Абдурахмон:



Парвиз:



Реча

Аз схема маълум аст, ки агар моҳиҳои Парвиз доштаро як қисм гуфта гирем, онгоҳ моҳиҳои Абдурахмон дошта 3 қисм мешавад.

Ҳал

1. Ҳаминтавр ҳамаги бачаҳо: $1 + 3 = 4$ қисм моҳӣ доштаанд. Ба қисми 4-ум 24-то моҳӣ рост меояд.
2. Пас, дар як қисм $24 : 4 = 6$ -то моҳӣ мешавад.
3. Дар он, мувофиқи шарт Абдурахмон 3 қисм, яъне $3 \cdot 6 = 18$ -то, Парвиз бошад, 1 қисм, яъне $1 \cdot 6 = 6$ -то моҳӣ доштааст.

Санҷиш

1. Миқдори ёфта шудани моҳиҳои ҳардуи онҳо доштаро чамъ намуда, адади додашударо бо 24 муқоиса мекунем: $18 + 6 = 24$.

Натиҷа дуруст!

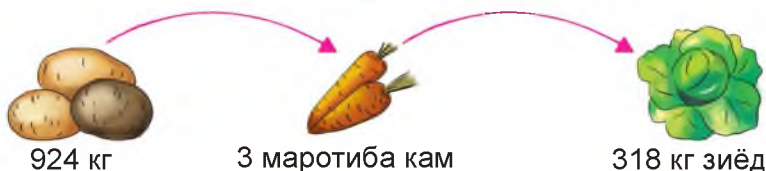
2. *Ҷавоб:* Абдурахмон 18-то, Парвиз бошад, 6-то моҳӣ доштааст.

Мулоҳиза меронем

417. Дар ду тўп 1080 м матоъ ҳаст. Дар тўпи якум аз дуомаш дида 3 маротиба зиёд матоъ аст. Дар ҳар тўп чи қадарӣ матоъ ҳаст?
418. Дар ду пакет 1350 гр конфет ҳаст. Дар якеи он аз дигараш дида 2 маротиба зиёд конфет ҳаст. Ба ҳар як пакет чӣ қадарӣ конфет ҳаст?
419. Ба дўкон дар ду рӯз 1020 кг картошка фурӯхта шуд. Рӯзи якум нисбат ба рӯзи дуюм дида 2 маротиба кам картошка фурӯхта шуд. Дар ин ду рӯз чӣ қадарӣ картошка фурӯхта шудааст?
420. Ба клуби варзиш 70-то тўбҳои футбол ва баскетбол харид карданд. Тўби футбол аз тўбҳои баскетбол дида 4 маротиба зиёд харида шуд. Аз ҳар як тўб чандтоғӣ харид карда шудааст?
421. Маҳмуд баъд аз панҷ як ҳиссаи хондани китоб боз 48 саҳифаи китоб боқӣ монд. Китоб чанд саҳифагист?

422. Аз замини наздиҳавлӣ 924 кг картошка чамъ намуданд (расми 2). Ҳаминтавр, аз замин нисбат аз картошка 3 маротиба кам сабзӣ ва аз сабзӣ 318 кг зиёд карам чамъоварӣ карданд. Аз замин чӣ қадар ҳосили карам гирифтаанд? Карам бисёр чамъ кардаанд ё ки картошка чанд кг зиёд?

2



Дар хона иҷро мегунем

423. Рӯзи ид ҳамагӣ 36 дона пуфакҳои сурх ва зард хариданд. Агар пуфакҳои сурх аз пуфакҳои зард дида 3 маротиба зиёд бошад, чанд дона пуфакҳои сурх харида гирифтаанд (расми 3)?



424. Умед баъди иҷрои аз се як қисми супориши вазифаи хонагӣ боз 2-то масъала боқӣ монд. Дар хона чандто масъала ба супориши вазифаи хонагӣ дода шудааст?

425. Ба дӯкон ҳамагӣ 45 дона қалам ва ручкаҳо харид карданд. Агар қаламҳо аз ручка дида 4 маротиба зиёд бошад, чанд дона қалам харид кардаанд?

426. Ба Далер аз Ислом дида 2 маротиба зиёд дафтар буд (расми 4). Далер 6 дона дафтар харида буд, дафтарҳои он аз дафтарҳои Ислом дида 5 маротиба зиёд шуд. Ҳар яки бачаҳо аввал чандтогӣ дафтар доштанд?

4

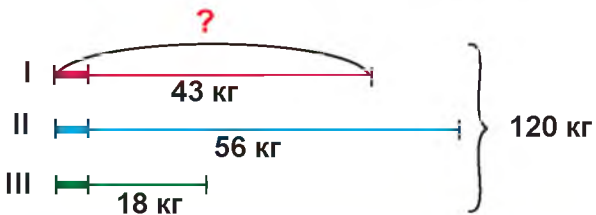


Ислом:

Далер:

427. Дар се дӯкон ҳамагӣ 120 кг карам оварданд (расми 5). Ба дӯкони якум 43 кг, дӯкони дуюм 56 кг ва дӯкони сеюм 18 кг баъди фурӯхтан, ба онҳо карамҳо ба миқдори баробар монданд. Ба дӯкони якум чӣ қадар карам овардаанд?

5



Ба хотир меоварем!

Формулаҳо

Хосияти муайян шуда, қоида ё ки қонунҳои бо ифодаи ҳарфи навишта аз баробари иборат шуданаш мумкин. Ин баробариҳоро *формулаҳо* мегӯянд.

Масалан: Хосияти зеринро дида мебароем:

1. Периметри росткунҷа ба ҳосили ҷамъи дучандаи бар ва дарозии он баробар мебошад (расми 1).

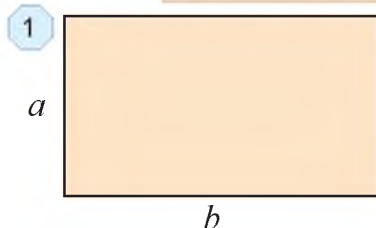
Агар периметри росткунҷа бо ҳарфҳои - P , бараш - a ва дарозии (қад) - аш - b ишорат карда шавад, формулаи $P = 2(a + b)$ -ро ҳосил мекунем,

$$P = 2(a + b)$$

Ба ҳамин монанд формулаҳои зеринро овардан мумкин:

2. Барои ёфтани масоҳати S -и росткунҷа бари он a -ро ба дарозииаш b зарб кардан лозим.

$$S = a \cdot b$$



3. Периметри P -и квадрати тарафаш a ба $4a$, масоҳаташ бошад, ба a^2 баробар аст.

$$P = 4a$$

$$S = a^2$$

Формулаҳо – якчанд бузургиҳоро бо ёрии баробариҳо ба ҳам мепайвандад. Онҳоро дар хотир доред! Онҳо ҳангоми ҳалли масъалаҳо лозим мешаванд.

1) Бари росткунҷа 6 см. Дарозииаш аз бараш 4 см дароз. Масоҳати росткунҷаро ёбед (расми 2).

Ҳал:

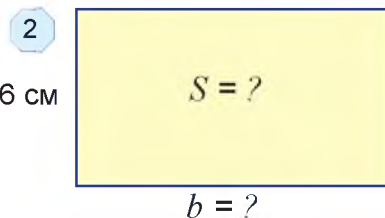
Хондан

1. Ба шарти масъала сето бузургӣ – суҳан дар бораи a - бараш, b - дарозииаш ва S масоҳати росткунҷа меравад.

2. *Маълумҳо:* дарозии қадаш $a = 6$ см.

Номаълумҳо: дарозии бараш $b = ?$

$$a = 6 \text{ см}$$

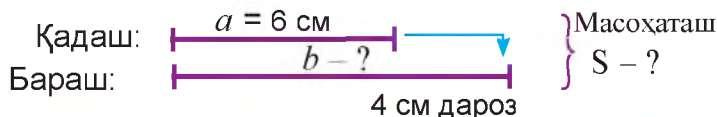


Номаълуми ҷустуҷӯкунанда: масоҳаташ $S = ?$

3. *Вобастагии маълум:* мувофиқи шарти масъала қадӣ росткунҷа аз бараш 4 см дароз аст.

4. *Дар боло дода шудаҳоро бо шакли нақша ва схема тасвир мекунем* (расми 3).

3



Реча

1. Барои ёфтани масоҳати росткунҷа бар ва қади онро зарб намудан лозим аст.

Лекин, якто зарбшаванда, яъне бари росткунҷа маълум.

2. Барои ёфтани қади росткунҷа ба дарозии бараш 4 см-ро ҷамъ кардан лозим.
3. Барои ёфтани S -и масоҳати росткунҷа, бари он а-ро ба қади он в зарб кардан лозим.

Ҳал

1. Бари росткунҷа: $b = a + 4 = 6 + 4 = 10$ (см).

2. Масоҳати росткунҷа: $S = a \cdot b = 6 \cdot 10 = 60$ (см²).

Санҷиш

1. Қади росткунҷаро ёфта, месанҷем:

$$60 : 10 = 6 \text{ (см)}. \quad \text{Натиҷаи дуруст!}$$

2. **Ҷавоб:** Масоҳати росткунҷа ба 60 см² баробар аст.

Машқ мекунем

428. Масъалаи зеринро ҳал кунед ва шартҳои онҳоро-байни ҳам муқоиса кунед.

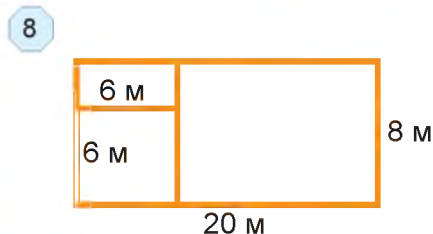
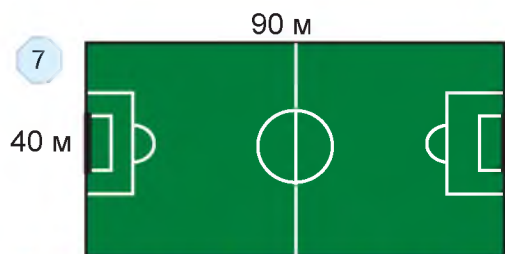
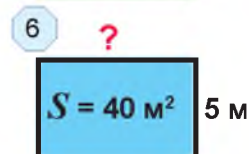
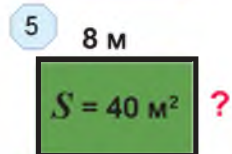
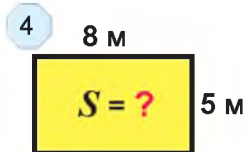
а) Масоҳати росткунҷаи қадаш 8 м, бараш 5 м-ро ёбед (расми 4).

б) Қади росткунҷаи бараш 8 м, масоҳаташ 40 м²-ро ёбед (расми 5).

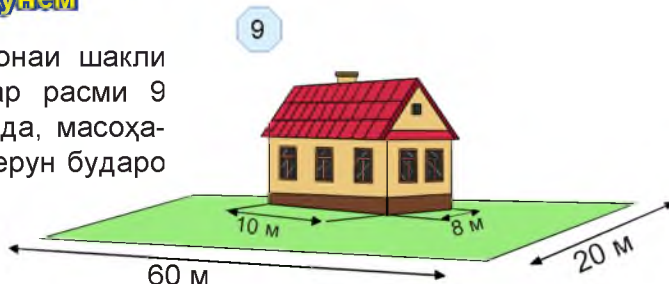
в) Бари росткунҷаи дарозиаш 5 м, масоҳаташ 40 м²-ро ёбед (расми 6);

429. Масоҳати майдони футболи дар расми 7 тасвир кардaro доир ба андозаҳои он ёбед.

430. Доир ба схемаи расми 8 масоҳати ҳар як хонаро ёбед.

**Дар хона иҷро мекунем**

431. Аз маълумотҳои хонаи шакли росткунҷашакли дар расми 9 буда истифода бурда, масоҳати қисми аз бино берун бударо ёбед.

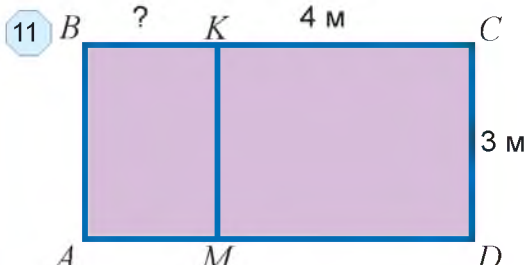
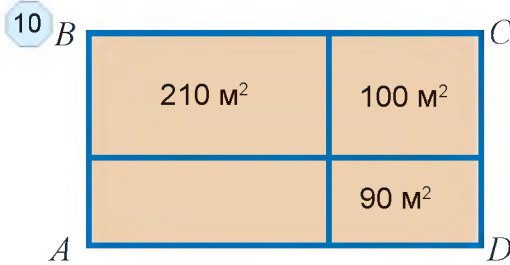


432. Периметри росткунҷа 14 см, қадаш 4 см. Бари онро ёбед.

Машқ мекунем

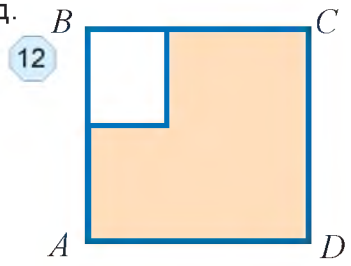
433. Периметри росткунча 36 дм, бараш 12 см. Дарозиашро ёбед.

434. Масоҳати росткунҷаи $ABCD$ -и расми 10-ро ёбед.



435. Периметри росткунҷаи $ABCD$ -и расми 11-ум 18 м. Агар $CD = 3$ м, $KC = 4$ м бошад, дарозии порчаи BK -ро ёбед.

436. Периметри квадрати $ABCD$ ва шакли рангшудаи расми 12-ро байни ҳам муқоиса кунед.

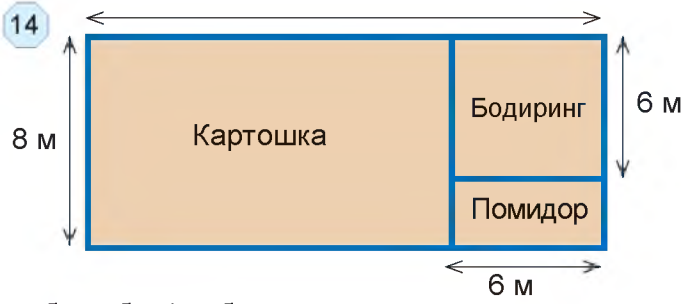
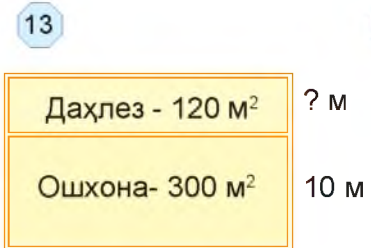


437. Квадрати тарафаш 6 см ба ду росткунҷаи баробар ҷудо карда шуд. Периметри ҳар як росткунҷаҳоро ёбед.

Табиқ мекунем

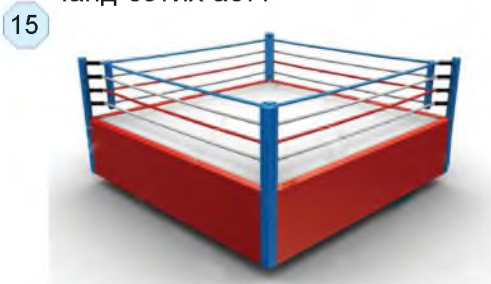
438. Доир ба расми 13-ум масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.

439. Мувофиқи схемаи замини наздиҳавлӣ периметри ҳар як майдонро ёбед (расми 14).

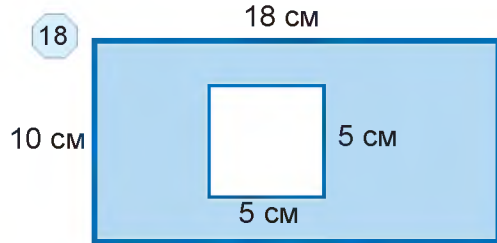
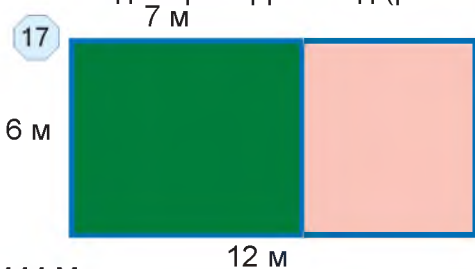


440. Атрофи майдони ринги бокс бо 4 қабат ресмон ихота карда шудааст (расми 15). Агар тарафи майдон дар шакли квадрати тарафаш 6 см бошад, барои ихотайи он чанд метр ресмон лозим мешавад?

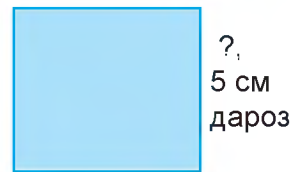
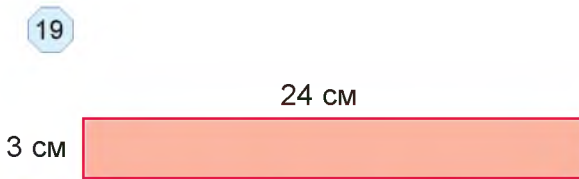
441. Масоҳати шакли росткунҷадори майдони саҳрои дар расми 16 буда чанд сотих аст?



442. Замини наздиҳавлии расми 17-ум шакли росткунҷа дошта бараш 6 м ва дарозиаш 12 м аст. Дар қисми андозааш 6 м x 7 м чим ва дар қисми боқимондааш гули садбарг коштанд. Масоҳати майдони гули садбарг коштаро ёбед.
443. Аз қисми фанери росткунҷашакли дарозиаш 18 см ва бараш 10 см буда квадрати тарафаш 5 см буда бурида гирифтанд. Масоҳати қисми боқимондаи фанерро ёбед (расми 18).

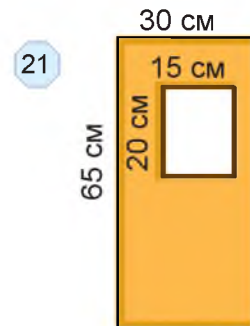
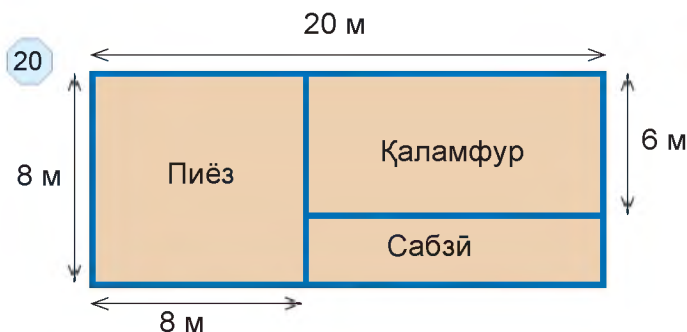


444. Масоҳати росткунҷаҳои дар расми 19 буда баробаранд. Дарозии якумаш 24 см, бараш бошад, 3 см. Бари росткунҷаи дуюм аз бари якумаш 5 см дароз. Дарозии росткунҷаи дуюмро ёбед.
445. Периметри росткунҷа 36 дм, бараш 12 см. Дарозиашро ёбед.
446. Дар роҳрави боғ плитка бо дарозии 10 м, бараш 50 см гузошта шуд. Плитка квадратшакли тарафаш 25 см. Чанд дона плитка лозим мешавад?
447. Агар периметри квадрат 60 дм бошад, тарафи онро ёбед



➤ Дар хона иҷро мекунем

448. Периметри росткунҷа 64 дм, дарозиаш 18 дм. Барашро ёбед.
449. Мувофиқи схемаи замини наздиҳавлии расми 20-ум масоҳати ҳар як майдонро ёбед.
450. Аз қисми фанери росткунҷашакли дарозиаш 65 см бараш 30 см буда бо андозаҳои 20 см x 15 см росткунҷа бурида гирифта шуд. Масоҳати қисми боқимондаи фанерро ёбед (расми 21).



Ба хотир меоварем!

! Барои ёфтани масофаи тайшуда суръатро ба вақти ҳаракат зарб намудан лозим аст.

- 1 Автомобил соате 60 км, яъне бо суръати 60 км 4 соат роҳ рафт. Автомобил чанд км роҳ рафт (расми 1)?



Ҳал. Мувофиқи қоида барои ёфтани роҳи тайшуда, суръат ба вақти ҳаракат зарб карда мешавад:

Роҳи тайшуда

=

суръат

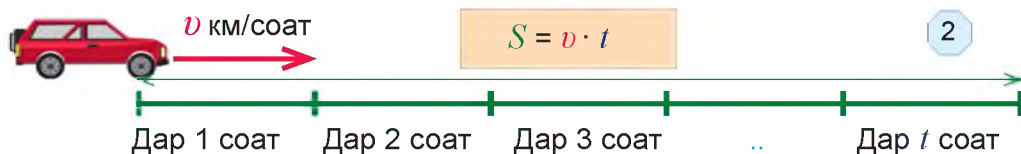
·

вақт

Дар асоси ин формула, $60 \cdot 4 = 240$, яъне автомобил 240 км роҳ тай кардааст.

Ҳал. 240 км.

Масофаи тайшударо - S , суръати ҳаракатро - v , вақти ҳаракатро - t гӯён ишорат намоем, ин муносибатҳо бо формулаи зерин чунин $S = v \cdot t$ ифода карда мешавад (расми 2):



Формулаи муносибатҳои байни ин бузургиҳоро ифодакунанда $S = v \cdot t$ «формулаи масофаи роҳи тайшуда» меноманд.

Аз қоидаи ёфтани зарбкундаи номаълум истифода бурда, ҳалли ба ин масъала, масъалаҳои муқобил формулаҳо ва қоидаҳои ҷаҳраи низ ҳосил кардан мумкин:

$$v = S : t$$

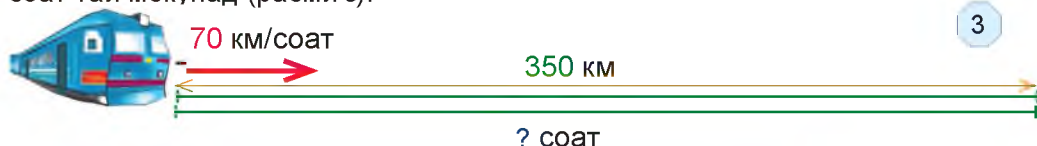
! Барои ёфтани суръати ҳаракат масофаи тайшударо ба вақт тақсим кардан лозим.

$$t = S : v$$

! Барои ёфтани вақти ҳаракат масофаи тайшударо ба суръат тақсим кардан лозим.

Маълум аст, ки ин масъалаҳо барои ёфтани роҳи тайшуда муқобил масъала мешавад.

- 2 Поезд бо суръати 70 км/соат ҳаракат дорад. Он 350 км масофаро дар чанд соат тай мекунад (расми 3)?



Ҳал. $t = S : v$ Дар формулаи $t = S : v$ ба ҷойи ҳарфҳо қиматҳои маълуми ба масъала дода шударо мегузорем. Дар натиҷа муодилаи $t = 350 : 70$ -ро ҳосил мекунем. Онро ҳал карда $t = 5$ -ро меёбем.

Пас, поезд 350 км масофаро дар 5 соат тай мекунад. Шарт ва ҳалли масъаларо бо дафтаратон ба намуди зерин навиштан тавсия карда мешавад:

Дода шудааст:	Ҳал:
$v = 70$ км/соат	$t = S : v$
$S = 350$ км	$t = 350 : 70$
$t = ?$	$t = 5$ соат.

Ҷавоб: Дар 5 соат.

Мулоҳиза меронем

451. Мувофиқи формулаи $S = v \cdot t$: а) бо суръати 9 км/дақ дар 34 дақ; б) бо суръати 15 км/соат дар 5 соат роҳи тайшударо ёбед.

452. Аз формулаи роҳи тайшуда истифода бурда вақт – t -ро ёбед:

а) $S = 72$ км, $v = 12$ км/соат; б) $S = 360$ м, $v = 90$ м/с.

Бо гурӯҳҳо кор мекунем

453. Шарти масъаларо пурра кунед ва онро ҳал кунед (расми 4). Кирми хазанда бо суръати ...см/дақ ҳаракат кард. Он а) дар 5 дақиқа; б) дар 10 дақиқа; в) дар 1 соат бо чӣ қадар масофа меҳазад?



Машқ мекунем

454. Дар озмуни тездавидан варзишгар 10 км масофаро бо суръати 1 м/с тай кард. Варзишгар чанд вақт давидааст?

455. Замин дар атрофи Офтоб бо суръати 30 км/соат давр мезанад. Дар давоми 1 соат Замин чӣ қадар масофаро мепаймояд? Дар як дақиқа-чӣ?

456. Аз формулаи роҳи паймуда истифода бурда, v – қимати суръатро ёбед:

а) $S = 450$ км, $t = 90$ соат; б) $S = 280$ м, $t = 7$ с;
в) $S = 180$ км, $t = 9$ соат; г) $S = 140$ м, $t = 28$ с.

457. Пиёдагард бо суръати 70 м/дақ дар 25 дақиқа чӣ қадар роҳро тай мекунад? Ба масъалаи додашуда масъалаи баръакс тартиб диҳед ва онҳоро низ ҳал кунед.

Дар хона иҷро мекунем

458. Варзишгар 200 м масофаро дар 25 дақиқа тай намуд. Суръати варзишгарро ёбед.

459. Аз формулаи роҳи тайшуда истифода бурда, t – вақтро ёбед:

а) $S = 121$ км, $v = 11$ км/соат; б) $S = 990$ м, $v = 11$ км/соат.

Мулоҳиза мекунем

460. Шер бо суръати 1 км/дақ, паланг бошад, 1300 м/дақ медавад (расми 5). Дар 4 дақиқа кадом ҳайвон бисёр масофаро тай мекунад? Ба чанд метр?

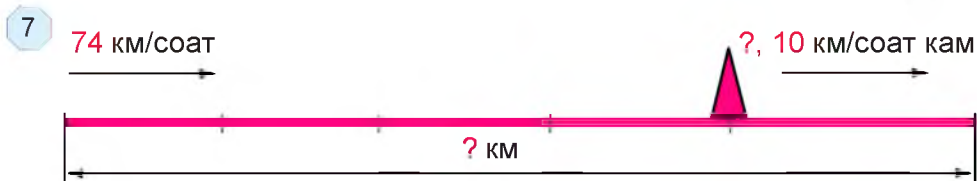


Ҷуфт иҷро мекунем

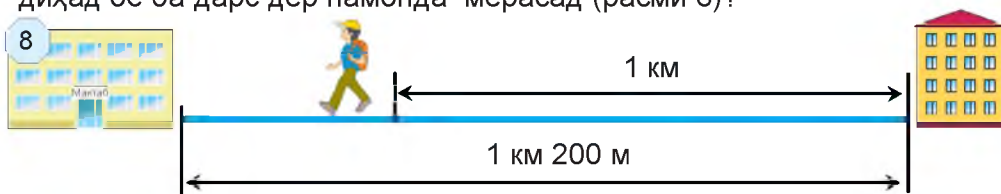
461. Мувофиқи расми 6 масъала тартиб диҳед, онро ҳал кунед ва бо ҳалли рафиқатон муқоиса кунед.



462. Автомобил бо суръати 74 км/соат 4 соат ҳаракат намуда истода. Баъди каме танаффус бо суръати аз аввала 10 км/соат кам 2 соат ҳаракат намуд. Автомобил чӣ қадар масофаро тай кардааст (расми 7)?



463. Масофаи аз мактаб то хона 1 км 200 м. Олимҷон мактаб рафта истода 1 км роҳро дар 20 дақиқа тай кард. Ба соаташ нигоҳ кунад ба саршавии дарси якум 7 дақиқа мондааст. Олимҷон бо ҳамин суръат роҳро давом диҳад оё ба дарс дер намонда мерасад (расми 8)?



464. Автомобилрон дар 3 соат 261 км ҳаракат намуд. Суръати мотосиклрон аз суръати автомобил 5 км/соат кам. Дар 5 соат мотосиклрон чӣ қадар масофаро тай мекунад?

Мулоҳиза меронем

465. Аз мазмуни масъалаҳои “дуруст” ва “баръакс” бароянда шартҳоро иҷро кунед ва онҳоро ҳал кунед (расми 9).

а) Масофаи аз Тошканд то Қаршӣ буда 415 км. Автосайёҳ аз Тошканд ба Қаршӣ нигоҳ карда роҳ гашта боз 123 км роҳ гаштан лозим буданаширо фаҳмид... ?



б) Автосайёҳи аз Тошканд ба Қаршӣ ба роҳ бароянда 292 км роҳ рафт ва то Қаршӣ 123 км мондани роҳро фаҳмид ... ?

466. Номаълумҳои қадвалро пур кунед. Масъалаҳои баръакс тартиб диҳед ва ҳал кунед.

	Суръат (v) км/соат	Вақт (t) соат	Масофа (s) км
Поезди боркашон	42	6	як ҳел
Поезди мусофиркашон	?	4	
	Суръат (v) км/соат	Масофа (s), км	Вақт (t), соат
Велосипедрон	15	60	як ҳел
Автомобилрон	?	296	

467. Масофаи байни шаҳрҳои Тошканд ва Самарқанд 300 км. Суръати поездеи “Афросиёб” 150 км/соат. Суръати поездеи тезгард 100 км/соат. Поездеи “Афросиёб” аз поездеи тезгард ба Самарқанд чанд соат пеш меояд?

Дар ҳона иҷро мекунем

468. Номаълумҳои дар қадвал бударо ёбед. Масъалаҳои баръаксро гиред ва ҳал кунед.

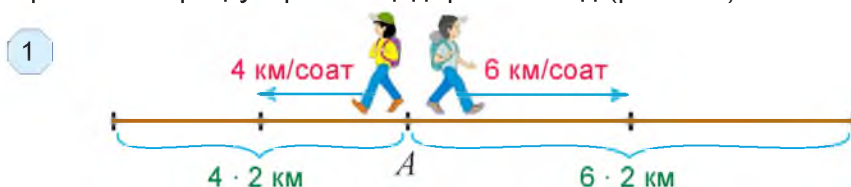
	Суръат (v), км/соат	Масофа (S), км	Вақт (t), соат
Оҳу	12	36	як ҳел
Асп	15	?	
	Суръат (v), км/соат	Вақт (t), соат	Масофа (S), км
Автомобил	80	4	як ҳел
Мотосикл	64	?	

469. Велосипедрон дар 4 соат 64 км роҳ гашт. Суръати мотосиклчи, ки аз суръати велосипедрон 25 км/соат зиёд аст. Дар 3 соат мотосиклчи чӣ қадар масофаро тай мекунад?

470. Масофаи байни шаҳрҳои Тошканд ва Бухоро 400 км. Суръати автомобилрон 80 км/соат, суръати мотосиклрон 50 км/соат. Автомобилрон аз мотосиклрон чанд соат пештар ба Самарқанд расида меояд?

Донишхоро тақмил медиҳем

1) Аз нуқтаи А дар як вақт ба самти муқобил ду роҳгузар ба роҳ баромаданд. Суръати роҳгузари якум 6 км/соат, дуюмаш 4 км/соат. Баъди 2 соат масофаи байни роҳгузарон чӣ қадар мешавад (расми 1)?



Ҳал. Усули 1. Дар давоми 2 соат роҳи паймудаи ҳар як роҳгузарро меёбем:

Роҳгузари 1: $6 \cdot 2 = 12$ (км). Роҳгузари 2: $4 \cdot 2 = 8$ (км).

Аз ин мебарояд, ки баъди 2 соат масофаи байни онҳо ба $12 + 8 = 20$ (км) баробар мешавад.

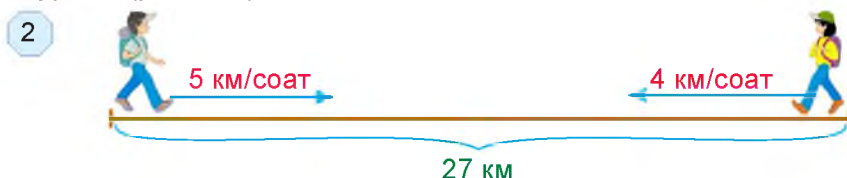
Усули 2. Баъди як соат масофаи байни роҳгузарон ба $4 + 6 = 10$ (км) рост меояд.

Дар ин ҳолат, суръати аз ҳамдигар дуршавии роҳгузарон ба 10 км/соат баробар шуд мегӯянд.

Аз ин мебарояд, ки роҳгузарон баъди 2 соат аз ҳамдигар дар

2) $2 \cdot 10 = 20$ (км) дуртар мешаванд. **Ҷавоб:** 20 км.

Ду роҳгузар дар вақти якхела аз ду пункт ба истиқболи якдигар ба роҳ баромаданд. Масофаи байни ду пункт 27 км. Суръати роҳгузари якум 5 км/соат, дуюмаш бошад, 4 км/соат. Роҳгузарон баъди чанд вақт бо ҳам вохӯранд (расми 2)?

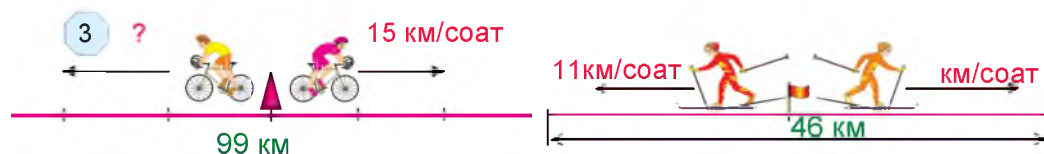


Ҳал. Суръати ба ҳамдигар наздикшавии роҳгузаронро меёбем: $5 + 4 = 9$ (км/соат). Масофаи байни мусофирон 27 км буда, онҳо дар 1 соат ба ҳамдигар бо 9 км наздик мешаванд.

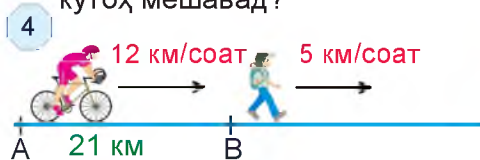
Аз ин мебарояд, ки баъди $27 : 9 = 3$ (соат) вохӯранд. **Ҷавоб:** 3 соат.

Мулоҳиза меронем

471. Аз як пункт дар як вақт ду велосипедрон бо самтҳои муқобил ба роҳ баромад (расми 3). Баъди 3 соат масофаи байни онҳо 99 км - ро ташкил намуд. Суръати яке аз велосипедронҳо 15 км/соат суръати велосипедрони дуюмро ёбед.



472. Аз як база дар як вақт ду лижарон бо самтҳои гуногун ба роҳ баромаданд (расми 4). Суръати яке 11 км/соат, дигаре ба 12 км/соат баробар. Баъди чанд соат масофаи байни онҳо 46 км-ро ташкил медиҳад?
473. Аз пункти А велосипедрон ва аз пункти В пиёдагард, ки масофаи байнашон ба 21 км баробар аст ба як самт ҳаракат доранд (расми 4). Суръати велосипедрон 12 км/соат, пиёдагард ба 5 км/соат баробар. Масофаи байни онҳо баъди: а) 1 соат; б) 2 соат; в) 3 соат бо чӣ қадар кӯтоҳ мешавад?



474. Аз шаҳр бо як самт ду автомобил ба роҳ баромад (расми 5). Суръати автомобили якум 60 км/соат, дуюмаш бошад, ба 90 км/соат баробар. Автомобили дуюм баъди 2 соат ба роҳ баромадааст. Автомобили дуюм ба автомобили якум оё расида метавонад? Баъди чанд соат? Аз шаҳр дар чӣ қадар масофа? Ба саволҳо аз расм ва ҷадвал истифода бурда ҷавоб диҳед?

Вақт (с)	Роҳи автомобили 1-ум тайкарда (км)	Роҳи автомобили 2-юм тайкарда (км)	Масофаи байни онҳо (км)
1	60	-	60
2	120	-	120
3	180	90	90
4	240	180	60
5	300	270	30
6	360	360	0

Дар хона иҷро мекунем

475. Масофаи байнашон 27 км буда аз ду базаи сайёҳҳо дар як вақт бо муқобили якдигар ду гурӯҳи сайёҳҳо ба роҳ баромаданд (расми 6). Гурӯҳи якум бо суръати 4 км/соат гурӯҳи дуюм бо суръати 5 км/соат ҳаракат доранд. Онҳо баъди чанд вақт воমেҳӯранд?
476. Аз деҳа дар як вақт бо самтҳои муқобил ду трактор ба роҳ баромад. Суръати яке 34 км/соат ва дигаре 32 км/соат аст. Баъди чанд соат масофаи байни онҳо 132 км-ро ташкил мекунад?



Чуфт ичро мекунем

477. Аз соҳил дар як вақт ду катер бо самти муқобил шино карда рафт (расми 7). Суръати катери якум 30 км/соат, дуюмаш бошад, ба 40 км/соат баробар. Баъди чанд вақт масофаи байни онҳо ба 210 км баробар мешавад?

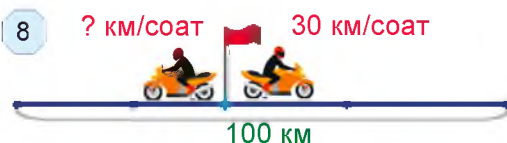


Ҳал: Қадами 1. Дар як соат аз ҳам чӣ қадар дур шудани катерҳо, яъне суръати дуршавии онҳоро меёбем.

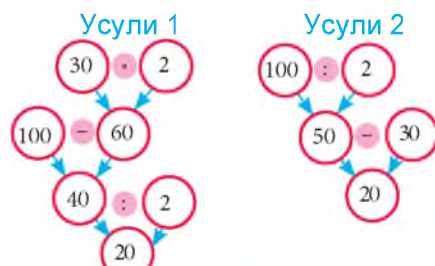
Қадами 2. Бо чанд вақт аз ҳамдигар дар масофаи 210 км дур шавиашро меёбем.

Дар расми 7 ҳалли блок-схемаи масъала қадам ба қадам оварда шудааст. Дар асоси он роҳи ҳалли масъаларо шарҳ диҳед ва то охир ҳал кунед.

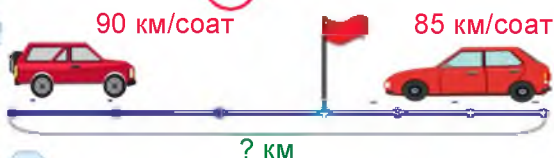
478. Аз шаҳр дар як вақт бо самтҳои муқобил ду мотосиклрон ба роҳ баромад (расми 8). Баъди 2 соат масофаи байни онҳо 100 км шуд. Агар суръати мотосиклрони якум 30 км/соат бошад, суръати мотосиклрони дуюмро ёбед.



Дар расми 8 ду блок-схемаи роҳи ҳалли масъала қадам ба қадам оварда шудааст. Дар асоси онҳо роҳи ҳалли масъаларо фаҳмонед ва то охир ҳал кунед.



479. Мувофиқи расми 9 масъала тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.

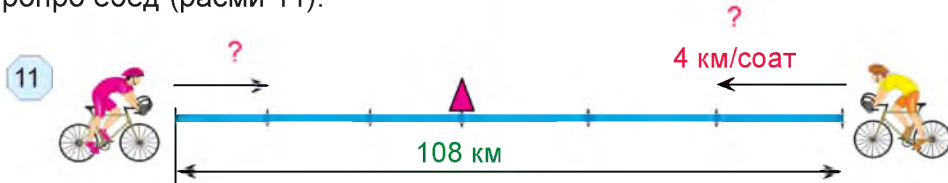


480. Аз маълумотҳои диаграмма истифода бурда, масъаларо ҳал кунед (расми 10). Сағ ва гурба муқобили ҳамдигар давид баъди 8 дақиқа вохӯрданд. Масофаи байни онҳо то саршавии ҳаракат чӣ қадар буданд?

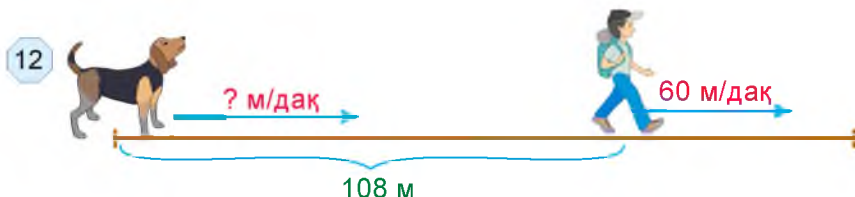


481. Аз маълумотҳои диаграммаи 10-ум истифода бурда, боз масъалаҳои дигар созед ва онҳоро ҳал кунед.

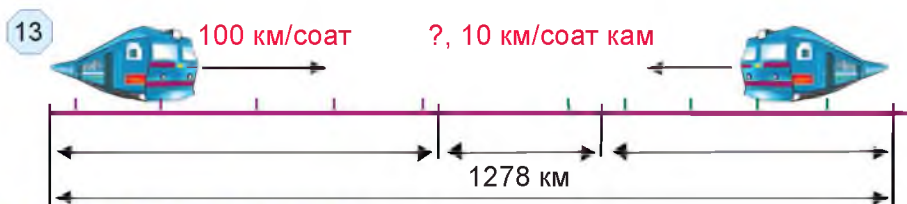
482. Масофаи байнашон 108 км буда ду велосипедрон муқобили ҳамдигар ба роҳ баромад ва баъди 3 соат вохӯрданд. Агар суръати велосипедрони якум аз дуюмаш 4 км/соат зиёд бошад, суръати ҳар як велосипедронро ёбед (расми 11).



483. Ба расми 12 нигоҳ карда масъала тартиб диҳед. Агар сағ дар 27 сония ба писарча давида расида бошад, суръати сағ чӣ қадар будааст?

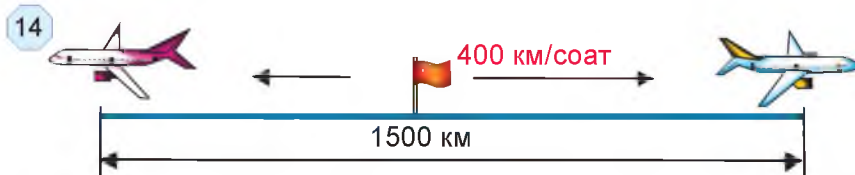


484. Ду поезди масофаи байнашон 1278 км буда аз ду шаҳр ба муқобили якдигар ба роҳ баромад. Суръати поезди якум 100 км/соат, дуюмаш бошад, аз якумаш дида бо 10 км/соат кам. Баъди 4 соат масофаи байни поездҳо чӣ қадарро ташкил медиҳад (расми 13)?

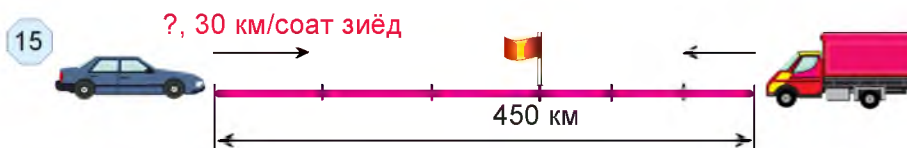


Дар хона иҷро мекунем

485. Аз аэропорт дар як вақт бо самтҳои муқобил ду самолёт парид. Баъди 2 соат масофаи байни онҳо 1500 км-ро ташкил намуд (расми 14). Суръати самолёти якум 400 км/соат бошад, суръати дуюмашро ёбед.



486. Масофаи байнашон 450 км буда автомашинаи боркашон ва сабуқрав ба муқобили ҳамдигар ба роҳ баромаданд ва баъди 3 соат вохӯрданд (расми 15). Агар суръати автомобили сабуқрав аз суръати мошини боркаш 30 км/соат зиёд бошад, суръати онро ёбед.



Ба хотир меоварем!

I Барои ёфтани ҷамъи пули барои харид сарфшуда арзиши молро ба миқдори харидҳо зарб намудан лозим аст.

1 Арзиши, яъне 1 килограммаш 24 000 сӯма аз конфет 5 кг харид карданд. Барои ин ҳамагӣ чанд сӯм пул додан лозим

Ҳал. Мувофиқи қоида, барои ёфтани суммаи умумии харидҳо арзиши молро ба миқдори моли харид шуда зарб карда мешавад:

$$1 \quad \boxed{\text{Суммаи пули дода шуда}} = \boxed{\text{арзиш}} \cdot \boxed{\text{миқдор}}$$

Мувофиқи формула: $24\,000 \cdot 5 = 120\,000$ сӯм пул барои харид додан лозим.

Ҷавоб. 120 000 сӯм.

Агар ҷамъи пули дода шударо бо – C , арзиши молро – p , миқдорро – n ишорат кунем, вобастагии байни бузургҳои болоиро бо формулаи зерин ифода кардан мумкин:

$$C = p \cdot n$$

Аз қоидаи ёфтани зарбкунандаи номаълум истифода бурда, қоида ва формулаҳои ба ин масъала масъалаи баръакс ҳал мекардари низ ҳосил кардан мумкин:

$$p = C : n$$

I Барои ёфтани арзиши мол ҷамъи пули дода шударо ба миқдори мол тақсим кардан лозим.

$$n = C : p$$

I Барои ёфтани миқдори молҳо ҷамъи пули дода шударо ба арзиши мол тақсим намудан лозим.

2 Барои 12 кг себ ҳамагӣ 72 000 сӯм дода шуд. Арзиши себро ёбед.

Ҳал. $p = C : n$ ба ҷойи ҳарфҳои формула қиматҳои маълуми дода шударо мегузорем. Дар натиҷа муодилаи $p = 72\,000 : 12$ ҳосил мекунем. Онро ҳал карда $p = 6\,000$ буданаширо меёбем.

Ҷавоб. 6 000 сӯм.

Шарт ва ҳалли масъаларо ба дафтар бо чунин тарз навиштан тавсия карда мешавад:

Дода шудааст:

$$n = 12 \text{ кг}$$

$$C = 72\,000 \text{ сӯм}$$

$$p = ?$$

Ҷавоб: 6 000 сӯм.

Ҳал:

$$p = C : n$$

$$p = 72\,000 : 12$$

$$p = 6\,000 \text{ (сӯм).}$$



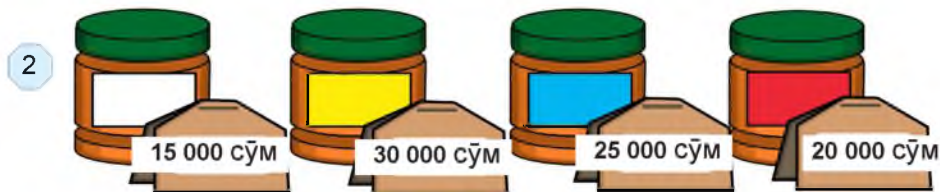
Машқ мекунем

487. Дар оромгоҳ рӯзе ба ҳар як бача 60 г шакар медиҳанд. Дар оромгоҳ 342-то бачаҳо ҳастанд. Барои шакари якрӯзаи бачаҳо чандто пакетҳои як кг-ми шакар лозим мешавад? Агар арзиши шакар 8300 сӯм бошад, дар як рӯз дар оромгоҳ чанд сӯма шакар истифода бурда мешавад?

➤ Бо гуруҳҳо кор мекунем

488. Шарти масъаларо пурра кунед ва ҳал кунед (расми 2).

Ба дӯкон аз рангҳои якхела 3 ё ки аз он зиёд банка харид кунанд, арзиши рангҳои ҳар як банкиаи харид шуда $\frac{1}{5}$ ҳисса арзон карда шуданаш эълон шуд. Агар дар оила ранг харид кунанд, чанд сӯм пул захира мешавад?



489. Ба дӯкон тақдироти реклама гузарониданд: Барои ду дона пачка чойи харида гирифта пачкаи сеюмаш ҳаҷя карда мешавад (расми 3). Арзиши як пачкаи чой 11 500 сӯм. Барои 100 000 сӯм чанд пачка бо барзиёди чой харид кардан мумкин?



490. Барои ранг кардани 1 м^2 пол 200 г ранг лозим. Ранг бо банкаҳои 2 кг-мӣ фуруҳта мешавад. Поли масоҳаташ 64 м^2 бударо барои ранг кардан чанд банка ранг харид кардан лозим? Агар арзиши як банка ранг 80 000 сӯм бошад, барои корҳои ранг чӣ қадар пул лозим мешавад?

491. Барои таъмири хона 42 банд коғази гулдор харид карданд. Якто қуттии ширеш барои 8-то банд гулкоғаз мерасад. Барои ба девор часпонидани гулкоғаз чанд қуттӣ ширеш харидан лозим? Агар арзиши якто гулкоғаз 70 000 сӯм, арзиши як қуттӣ ширеш 10 000 сӯм бошад, барои таъмири хона чанд сӯм пул лозим мешавад?

➤ Дар хона иҷро мекунем

492. Дар оромгоҳ барои ҳар як бача рӯзе 20 г равғани зард медиҳанд. Дар он ҷо 456-то бачагон ҳаст. Барои таъмини бачагон бо равғани зард дар як рӯз аз 3 кг-ми қисмҳои равғани зард камаш чандто лозим мешавад?

493. Ба дӯкон тақдироти реклама гузарониданд: ба ду дона пастаи дандон харидкунанда як дона тӯҳфа карда мешавад. Арзиши пастаи дандон 8500 сӯм. Ба 50 000 сӯм чанд дона зиёдтар пастаи дандон харид кардан мумкин?

494. Барои ранг кардани 1 м^2 девор 150 г ранг лозим мешавад. Ранг дар банкиаи 3 литра фуруҳта мешавад. Барои масоҳаташ 78 м^2 девор чанд банка ранг харид кардан лозим? Агар арзиши як банка 130 000 сӯм бошад, барои корҳои рангубор чӣ қадар пул лозим мешавад?

495. Барои таъмири хона 38 банд коғази гулдор харид карданд. Як пачка ширеш ба 7 банд гулкоғаз мерасад. Барои гулкоғазҳоро ба девор часпонидан чанд қуттӣ ширеш харид кардан лозим? Агар арзиши як банд гулкоғаз 95 000 сӯм, арзиши як пачка ширеш 9 000 сӯм бошад, барои таъмири хона чӣ қадар пул лозим мешавад?

Ба хотир меоварем!

! Барои ёфтани миқдори кори иҷрошуда бо воҳиди вақт кори иҷрошуда (самаранокии меҳнатро) ба вақти ба иҷрои ин кор сарфшуда зарб кардан лозим аст.

1 Наргиза дар як дақиқа 5-то лаълича шӯяд, вай дар 7 дақиқа чандто лаълича мешӯяд?

Ҳал. Мувофиқи қоида, кори иҷрошуда, яъне барои ёфтани миқдори ҳамаи лаъличаҳо миқдори дар 1 дақиқа лаъличаҳои мешустагиро (самаранокии меҳнатро) ба вақти ба лаълича шуста рафта зарб мекунем:

$$\text{Ҳаҷми кори иҷрошуда} = \text{Самаранокии меҳнат} \cdot \text{вақт}$$

Бо он асоснок кунем, $5 \cdot 7 = 35$ дона лаълича мешавад.

Ҷавоб. 35 дона лаълича.

Миқдори кори иҷрошуда – A , самаранокии меҳнат – N , вақтро бо – t ишорат кунем вобастагӣҳои байни бузургҳои болоӣ бо формулаи зерин навишта мешавад:

$$A = N \cdot t$$

Аз қоидаи ёфтани зарбкунандаи номаълум истифода бурда, ба ин масъала масъалаи баръаксашро барои ҳал кардан қоидаҳо ва формулаҳоро низ ҳосил кардан мумкин:

$$N = A : t$$

! Барои ёфтани самаранокии меҳнат ҷамъи миқдори кори иҷрошударо ба вақт тақсим кардан лозим.

$$t = A : N$$

! Барои ёфтани вақти ба кори иҷрошуда сарфшуда миқдори кори иҷрошударо ба самаранокии меҳнат тақсим кардан лозим.

2 Коргар дар 8 соат 168 дона деталро таъмир кард (расми 2). Самаранокии меҳнати коргарро ёбед.

Ҳал. $N = A : t$ ба ҷойи ҳарфҳои формула қиматҳои маълумро мегузарем. Дар натиҷа, $N = 168 : 8$ муодиларо ҳосил мекунем.

Онро ҳал карда $N = 21$ буданастро меёбем.

Ҷавоб. 21 дона.

Шарт ва ҳалли масъаларо ба дафтаратон чунин навиштан тавсия карда мешавад:

Дода шудааст:

$$t = 8 \text{ соат}$$

$$A = 168 \text{ дона}$$

$$N = ?$$

Ҷавоб: 21 дона.

Ҳал:

$$N = A : t$$

$$N = 168 : 8$$

$$N = 21 \text{ (дона).}$$



- 1 Матни 900 саҳифа доштаро Мубина дар 20 рӯз Марям бошад, дар 30 рӯз бо компютер мечинад. Хоҳар ва апааш якҷоя кор карда ин матнро дар чанд рӯз мечинад? **Ҳал:**

Хондан

1. Дар шартӣ масъала сухан дар бораи чидани матни 900 саҳифагӣ меравад.
2. **Маълумҳо:** Мубина дар 20 рӯз Марям дар 30 рӯз матнро мечинад.
3. **Номаълуми ҷустуҷукунанда:** Дар якҷоягӣ матн дар чанд рӯз чида мешавад?

Реча

1. Дар як рӯз Мубина чанд саҳифа матн чиданаширо меёбем.
2. Дар як рӯз Марям чанд саҳифа матн чиданаширо меёбем.
3. Дар як рӯз чӣ қадар матн дар якҷоягӣ чидани Марям ва Мубина, яъне самаранокии меҳнати умумии онҳоро меёбем.
4. 900 саҳифаро ба рӯзи самаранокии меҳнати умумӣ тақсим карда до-даро меёбем.

Ҳал

1. Мубина дар як рӯз $900 : 20 = 45$ матн мечинад.
2. Марям дар як рӯз $900 : 30 = 30$ матн мечинад.
3. Ҳарду якҷоя дар як рӯз $45 + 30 = 75$ саҳифа матн мечинад.
4. 900 саҳифаро ҳар ду якҷоя $900 : 75 = 12$ рӯз мечинад.

Санҷиш

Ҷавоб: Апа ва хоҳар матнро якҷоя дар 12 рӯз мечинанд.

Машқ мекунем

496. Принтер дар 1 дақиқа 7 саҳифа чоп мекунад. Принтер дар: 2; 3; 5; 8; 10 дақиқа чанд саҳифаро чоп мекунад? Ҷадвалро пур кунед.

Самаранокии принтер (N) дар як дақиқа 7 саҳифа					
Вақт (t), бо дақиқа	2	3	5	8	10
Миқдори кори иҷрошуда (A), саҳифа					

497. Хонанда дар 3 дақиқа 2; 3; 5; 6; 10-то тест ҳал кард. Самаранокии меҳнати хонандагонро ёбед. Ҷадвалро пур кунед.

Хонанда дар давоми $t = 3$ дақиқа тест ҳал кард					
Миқдори тестҳои ҳалшуда (A), дона	2	3	5	6	10
Самаранокии меҳнат (N), дона					

498. Хонанда 48 саҳифа кори лоиҳаро навиштанаш лозим. Ҷ ҳар рӯз 2; 3; 4; 6; 8; 12 саҳифагӣ нависад, кори лоиҳа дар чанд рӯз ба охир мерасад? Ҷадвалро пур кунед.

Ҳаҷми кори иҷрошуда $A = 48$ саҳифа						
Самаранокии меҳнат (N), саҳифа	2	3	4	6	8	12
Вақт (t), рӯз						

Дар хона иҷро мекунем

499. Коргар дар: а) 2; б) 4; в) 8 соат 64 дона деталро таъмир намуд. Самаранокии меҳнати коргарро ёбед.

500. Тракторчӣ дар 4 соат 12 га заминро шудгор мекунад. Агар \bar{y} бо чунин самаранокӣ меҳнат кунад, дар 6 соат чӣ қадар замин шудгор мекунад?

501. Дар асоси маълумотҳои расми 1 масъала тартиб диҳед ва онҳоро бо ёрии муодилаҳо ҳал кунед.

1



Сир
1 кг – 80 000 сӯм



Кекс
6 тоаш – 24 000 сӯм



Гӯшти мурғ
1 кг – 27 000 сӯм



Гӯшти гӯсфанд
1 кг – 57 000 сӯм

Ярмаркаи хайрия	
Чизҳо	Арзишаш (бо сӯм)
Лонаи парранда	24 000
Қуттии почта	16 000
Рамка барои суръат	18 000
Шаклҳои ҳайвон	3 000

502. Хонандагони мактаб барои таъмири хонаҳои мӯйсафедон тадбири хайрия гузарониданд. Онҳо дар дарсҳои технология чизҳои бо дастони худ тайёр кардашонро ба фурӯш монданд. Хонандагон бо фурӯхтани лонаи парранда 336 000 сӯм, қуттии почтаҳо 112 000 сӯм, барои рамкаи суръатҳо 180 000 ва барои шаклҳои ҳайвонҳо 30 000 сӯм ҷамъ намуданд. Дар ҷадвал арзиши ин чизҳо оварда шудааст. Бачаҳо аз ҳар як чизҳо чандтоғи фурӯхтаанд?

503. Ҷумлаҳои зеринро хонед. Агар ҷумла дуруст бошад аломати “+”, нодуруст бошад, “-” ба катакҷаи паҳлӯяш гузоред.

1. Барои ёфтани масоҳати росткунҷа S бари он a -ро ба дарозии b зарб кардан лозим.	
2. Барои ёфтани суръати ҳаракат роҳи тайшударо ба вақт зарб кардан лозим.	
3. Барои ёфтани ҳамаи пули ба харид харҷшуда арзиши молро ба миқдори харид зарб кардан лозим.	
4. Барои ёфтани ҳамаи пули ба миқдори мол харҷшударо ба арзиши мол тақсим кардан лозим.	
5. Барои ёфтани самаранокии меҳнат миқдори ҳамаи кори иҷрошударо ба вақт тақсим кардан лозим.	

504. Барои аз қулфинай мураббо тайёр намудан ба 3 ҳисса (қисм) қулфинай 2 ҳисса (қисм) шакар омехта кардан лозим. Ба 18 кг қулфинай чӣ қадар шакар омехта кардан лозим мешавад?

505. Барои тайёр кардани маҳлули бетон ба 3 ҳисса қум 2 ҳисса семент омехта карда мешавад. Барои тайёр кардани 60 кг маҳлули бетон чанд кг қум ва чанд кг семент гирифтанд лозим?
506. Аз формулаи роҳи тайшуда истифода бурда, бузургии номаълумро ёбед:
а) $S = 180$ км, $t = 9$ соат, $v = ?$; б) $S = 121$ км, $v = 11$ км/соат, $t = ?$.
507. Аз формулаи кори иҷрошуда истифода бурда, бузургии номаълумро ёбед.
а) $A = 180$ -то, $N = 18$ -то, $t = ?$; б) $A = 240$ -то, $t = 15$ рӯз то $N = ?$.
508. Агар тарафҳои росткунҷа: а) $a = 302$ см, $b = 21$ дм бошад, периметр ва сатҳи он; б) периметраш 444 м ва яке аз тарафҳояш 120 м бошад, тарафи дуюмашро ёбед.
509. Тарафҳои квадрат 31 дм бошад, периметр ва сатҳашро ёбед.
510. Тарафҳои росткунҷа 56 см ва 44 см. Тарафи квадратиеро ёбед, ки периметраш ба периметри росткунҷа баробар мебошад.
511. Як тарафи росткунҷа 108 см, тарафи дуюмаш аз якумаш 4 маротиба кӯтоҳ. Периметр ва сатҳи росткунҷаро ёбед.
512. Аз маълумотҳои дар бораи росткунҷа додашуда истифода бурда, қадвалро пур кунед:

a	23 см	73 м		17 м
b	27 см	19 м	23 дм	
S			1242 дм ²	1037 м ²

513. Коғази ғафси шаклаш квадрати тарафҳояш 2 м ба порчачаҳои шаклан квадрати хурди тарафаш 1 дм буда тақсим шудаанд. Оқибат чӣ қадар порчачаҳо ҳосил гардид?
514. Квадрати тарафҳояш 24 см бударо ба чанд квадратчаи сатҳашон 144 см² тақсим кардан мумкин.
515. Тарафҳо ва дарозии периметри квадрати сатҳаш а) 144 см²; б) 64 дм²; в) 576 м²; г) 121 ар; д) 169 га-ро ёбед.
516. Бари замини росткунҷашакл 70 м ва қадаш 80 м. Масоҳати онро ёбед ва бо ар ифода созед. Масъалаҳои муқобил созед ва онҳоро низ ҳал кунед.
517. Андозаҳои майдони замини росткунҷашакл 1500 м ва 2400 м. Сатҳи онро ёбед ва ба гектар ифода созед. Масъалаҳои муқобил созед ва онро низ ҳал кунед.
518. Бари фарши хона 6 м, қадаш 15 м. Барои рангкунии 1 м² фарш 200 г ранг сарф мегардад. Барои рангкунии фарши хона чӣ қадар ранг лозим аст?

Муваффақият ҳаёт оғир санчида бинед

Доништан	<p>1. Ҷумлаҳои зеринро хонед. Ҷумла дуруст бошад, аломати “+”, нодуруст бошад “-” -ро ба катаки паҳлӯяш гузоред.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 80%;">1. Масъалаи матндор - аз тавсифи вазъияти муаммодор иборат мешавад.</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>2. Аз вазъияти муаммодор ба масъалаи математикӣ мегузарад.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Масъалаҳои матндор бо роҳи мулоҳизаронӣ ҳал карда мешавад.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Ҷараёни ҳалли масъала аз зинаҳои “Хондан”, “Реча”, “Ҳал” ва “Санчиш” иборат.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1. Масъалаи матндор - аз тавсифи вазъияти муаммодор иборат мешавад.		2. Аз вазъияти муаммодор ба масъалаи математикӣ мегузарад.		3. Масъалаҳои матндор бо роҳи мулоҳизаронӣ ҳал карда мешавад.		4. Ҷараёни ҳалли масъала аз зинаҳои “Хондан”, “Реча”, “Ҳал” ва “Санчиш” иборат.	
1. Масъалаи матндор - аз тавсифи вазъияти муаммодор иборат мешавад.									
2. Аз вазъияти муаммодор ба масъалаи математикӣ мегузарад.									
3. Масъалаҳои матндор бо роҳи мулоҳизаронӣ ҳал карда мешавад.									
4. Ҷараёни ҳалли масъала аз зинаҳои “Хондан”, “Реча”, “Ҳал” ва “Санчиш” иборат.									
Фаҳмидан	<p>2. Дар масъалаҳои зерин чиҳо маълум ва чиҳо номаълум? Дар ду тўп 1080 м матоъ аст. Дар тўпи 1-ум нисбат ба тўпи 2-юм 3 маротиба зиёд матоъ аст. Дар ҳар як тўп чӣ қадарӣ матоъ ҳаст?</p> <p>3. Периметри росткунҷа бо ёрии кадом формула ёфта мешавад? A. $P = 4a$; B. $S = a^2$; B. $P = 2(a + b)$; G. $S = a \cdot b$.</p> <p>4. Ба номаълумҳои бо рақамҳо ифода шуда формулаҳои бо ҳарфҳо ифода шударо мувофиқ гузоред. 1. Периметри квадрат; 2. Масоҳати квадрат; 3. Масоҳати росткунҷа. A. $P = 4a$; B. $S = a \cdot b$; C. $S = a^2$.</p>								
Рағбатонидан	<p>5. Формулаи ёфтани самаранокии меҳнат дар кадом банд дуруст нишон дода шудааст? A. $A = N \cdot t$; B. $t = A : N$; B. $P = 2(a + b)$; G. $N = A : t$.</p> <p>6. Барои 56 кг зардолу ҳамагӣ 28 000 сўм пул доданд. Нархи зардолуро ёбед.</p> <p>7. Периметри росткунҷа 32 см, бараш 8 см. Дарозияшро ёбед.</p>								
Мулоҳизаронӣ	<p>8. Ба масъалаи додашудаи болоӣ масъалаи баръакс тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.</p> <p>9. Роҳи бо суръати 16 км/дақ дар ду соат тай кардари ёбед.</p> <p>10. Мувофиқи схема масъала созед ва онро ҳал кунед:</p> <div style="text-align: center;"> </div>								
Тадқиқ қардан	<p>11. Масъалаи бо мазмуни иқтисодӣ буда тартиб диҳед ва онро ҳал кунед.</p> <p>12. Дар асоси схема масъала созед ва ба он яке аз масъалаҳои баръакс тартиб дода ҳал кунед:</p> <div style="text-align: center;"> </div>								

БОБИ IV

ШАКЛҲОИ ГЕОМЕТРӢ



Дар натиҷаи омӯхтани ин боб

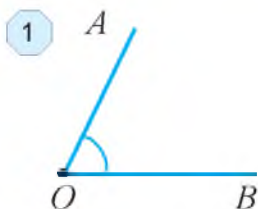
- кунҷ ва хосиятҳои онро медонед инчунин ба ҳалли масъалаҳо тадбиқ карда метавонед;
- кунҷҳоро сохта метавонед ва чен карда метавонед;
- доир ба периметри бисёркунҷа масъалаҳо ҳал карда метавонед;
- масоҳати росткунҷа ва шаклҳои мураккабро саҳеҳ ва фаразан ҳисоб карда метавонед;
- воҳидҳои ченаки масоҳат ва ҳаҷмро медонед ва ба ҳалли масъалаҳо тадбиқ карда метавонед;
- аз хосиятҳои шаклҳои геометрии истифода бурда масъалаҳои ҳаётиро ҳал карда метавонед.

Ба расми зерин бо диққат назар кунед, оди мавқеъ ва аҳамияти шаклҳои геометрии дар ҳаётимон фаҳмонед.



Дониш ҳоро тақмил медиҳем

Дуто нурҳои OA ва OB - и аз нуқтаи O бароянда мекашем (расми 1).



Кунҷи AOB ё ки $\angle AOB$

Нуқтаи O – қуллааш,

Нури OA – тарафаш,

Нури OB – тарафаш



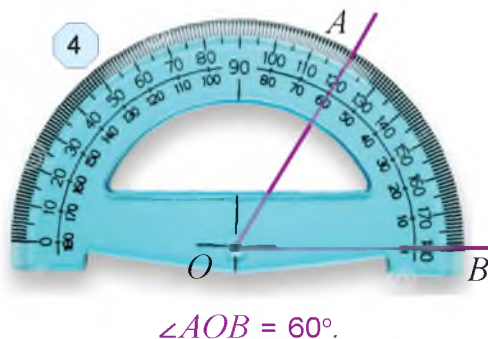
Кунҷи кушод

Шакле, ки аз ду нури аз як нуқта бароянда иборат аст, кунҷ номида мешавад.

Кунҷи «кунҷи AOB » ё ки $\angle AOB$

« O кунҷи» ё ки $\angle O$ ифода кардан мумкин.

Дар расми 2 нурҳои OA ва OB - и аз нуқтаи O бароянда кунҷи кушодро ташкил медиҳад.



Кунҷ бо ёрии транспортир бо градусҳо чен карда мешавад (расми 3). Шкалаҳои дохилӣ ва берунии транспортир бо 180-то камонҳои баробар бо хатчаҳо тақсим карда шудааст. Ҳар як камон кунҷи 1 (градус)-ро ташкил мекунад.

! Кунҷи кушод ба 180° градус баробар аст.

! Алгоритми чен кардани кунҷ бо ёрии транспортир.

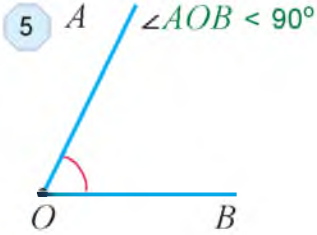
1. Хати асоси транспортирро бо тарафи кунҷи OB бо маркази транспортир болои ҳам меҳобида карда мегузорем (расми 4).

2. Дар шкалаи транспортир миқдори нишондоди тарафи кунҷи OA ченаки градусии кунҷи AOB мебошад, яъне $\angle AOB = 60^\circ$ градус.

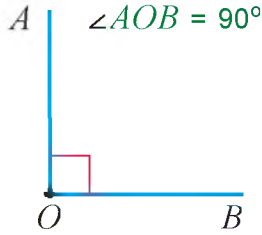
! Кунҷҳое, ки ченаки градусиаш баробар аст, кунҷҳои баробаранд. Аз ду кунҷ ҳамонаш калон аст, ки ченаки градусиаш калон бошад.

Намудҳои кунҷ

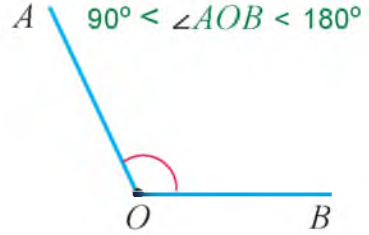
Кунҷи тез



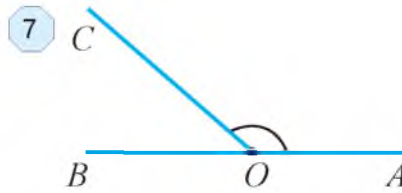
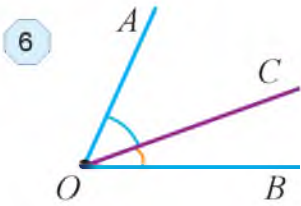
Кунҷи рост



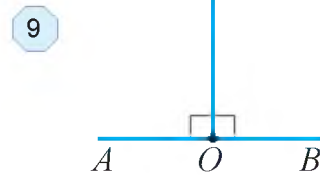
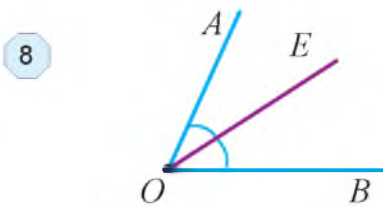
Кунҷи кунд



Дар расми 6 нури OC кунҷи AOB -ро ба дуто: кунҷҳои AOC ва COB ҷудо мекунад ва $\angle AOB = \angle AOC + \angle COB$ мешавад.



Дар расми 7 барои кунҷи $\angle AOB = 180^\circ$ градус будан $\angle AOC + \angle COB = 180^\circ$ градус мешавад.

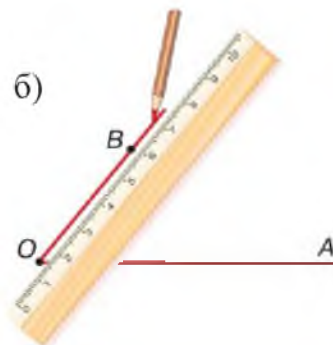
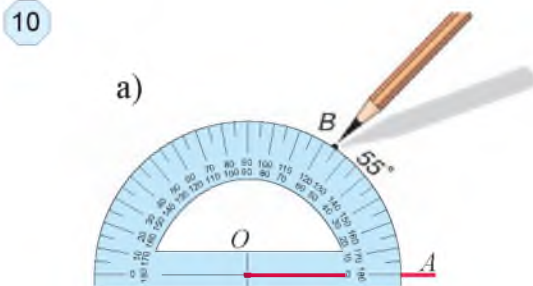


Нури кунҷро ба ду қисми баробар тақсимкунанда **биссектрисаи кунҷ** номида мешавад.

Дар расми 8 нури OE **биссектрисаи кунҷи** AOB мебошад.

Биссектрисаи кунҷи кушод онро ба ду кунҷи рост тақсим мекунад (расми 9)

Кунҷи рост ба нисфи кунҷи кушод баробар буда, яъне ба 90° баробар аст.



Алгоритми сохтани кунҷи бо ченаки градусаш додашуда бо ёрии транспортир:

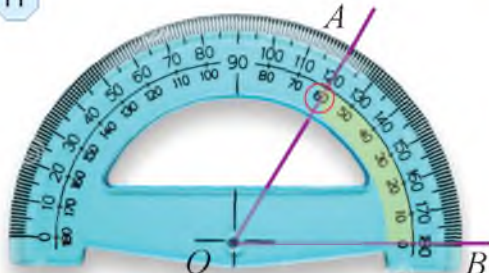
1. Хати асоси транспортirro бо нури додашудаи OA бо маркази транспортир нуқтаи O болои ҳам меафтада карда мегузorem (расми 10, а, б).

2. Дар шкалаи транспортир, ба муқобили ченаки градусии додашуда мувофиқ хати шкала нуқтаи B -ро ишорат мекунем.

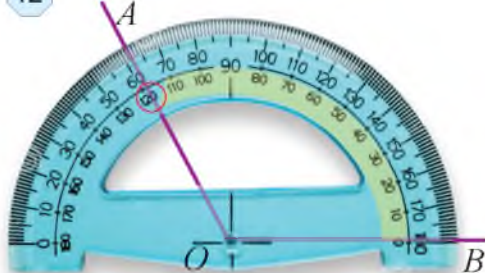
3. Нури OB -ро мегузaronем (расми 10, б).

Дар расмҳои 11 ва 14 ҳолатҳои гуногуни чен кардани кунҷҳо тасвир шудааст. Натиҷаҳои ченкуниро нависед.

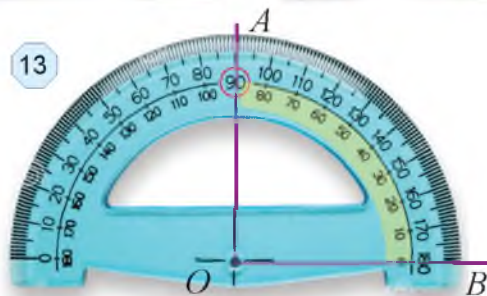
11



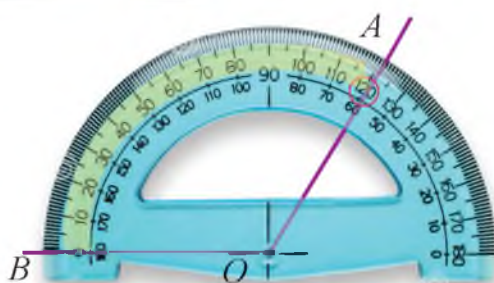
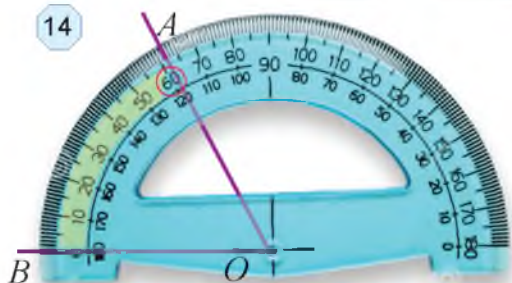
12



13



14

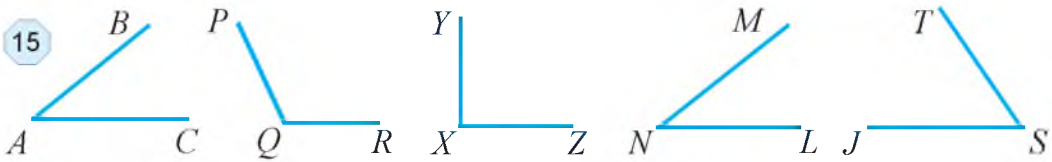


Фикр карда мебинем!

1. Кунҷ чист?
2. Ченаки градусии кунҷ чист?
3. Нисфи кунҷи кушод чӣ хел кунҷ мешавад?
4. Ченаки градусии кунҷи кушод ва рост ба чӣ баробар аст?
5. Ба кунҷҳои тез, кунд ва рост таъриф диҳед?
6. Бо ёрии транспортир кунҷҳо чӣ хел чен карда мешавад ва сохтани онро фаҳмонда диҳед.

Машқ мекунем

519. Кунҷҳои дар расми 15 тасвир шударо гӯед. Тараф ва қуллаҳои онҳоро муайян кунед.



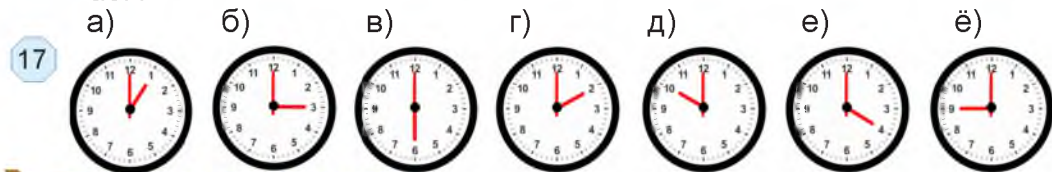
520. Дар расми 16 намудҳои гуногуни шамолдиҳак тасвир шудааст. Дар кадоме аз ин расмҳо шамолдиҳак бо кунҷ а) аз ҳама калон; б) аз ҳама хурд кушода шудааст?



521. Кунҷҳои дар расми 15 бударо бо чашм тахминан, байни ҳам муқоиса кунед. Дар байни онҳо кунҷи кушод ё ки кунҷи рост оё мавҷуд аст?

522. Нурҳои OA , OB , OC ва OD -ро кашед, ки аз нуқтаи O мебароянд. Тамоми кунҷҳои ҳосилшударо нависед.

523. Кунҷҳои байни милҳои соат ва дақиқани соати дар расми 17 тасвирёфтaro ишорат кунед. Дар кадом расм: а) Кунҷи аз ҳама калон; б) Кунҷи аз ҳама хурд тасвир шудааст? Дар кадом расм кунҷҳои баробар тасвир ёфтааст?

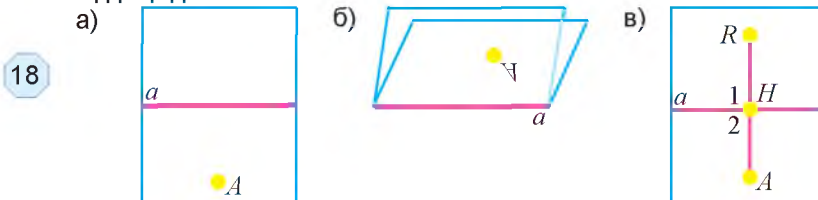


Бо даст иҷро мекунем

524. Ба варақи қоғазин ду кунҷ кашед ва онҳоро бурида гиред. Кунҷҳои мазкурро бо роҳи болоиҳам гузоштани байни ҳам муқоиса кунед.

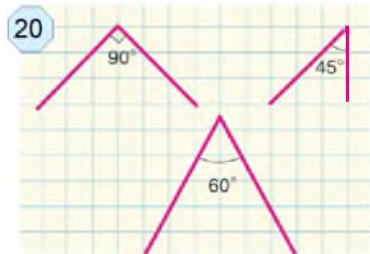
525. Ба варақи қоғазин ягон кунҷро кашед. Варақро бо роҳи қатнамудан, кунҷро ба ду қисми баробар тақсим кунед.

526. Дар расми 18 сохтани ҷараёни ҷӣ тасвир шудааст? Онро иҷро намуда эзоҳ диҳед.



527. Дар болои кунҷи дар расми 15 тасвирёфта BAC қоғазии шаффоф гузошта, аз он нусха гиред. Андозаро дар болои дигар кунҷҳо гузошта, аз байни онҳо ба кунҷи BAC : а) баробар; б) хурд; в) калон будаҳояшро муайян кунед.

528. Мили дақиқаи соат дар чанд вақт ба кунчи рост тоб меҳӯрад? Дар чанд вақт ба кунчи кушод тоб меҳӯрад (расми 19)?



Дар хона иҷро мекунем

529. Кунҷҳои дар расми 20 тасвир ёфтара чен кунед ва ченаки градусии онро санҷед.
530. Кунҷҳои дар расми 21 тасвир ёфтара ишорат кунед ва ҳамаашро нависед.
531. Бо кӯмаки хаткашаки секунҷашакл аз байни кунҷҳои дар расми 21 тасвир ёфта кунчи ростро ёбед?
532. Мили дақиқаи соат дар а) 15 дақиқа; б) ним соат; в) 1 соат ба чанд градус тоб меҳӯрад?
533. Ду кунчи тез ва ду кунчи кунд кашед. Онҳоро ишорат намоед. Бо кӯмаки транспортир чен кунед ва натиҷаҳои ченакро нависед.

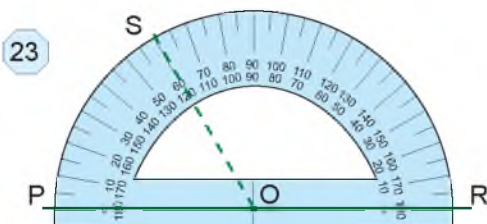
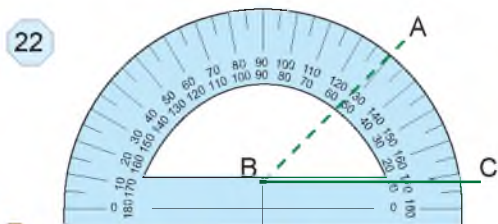
Машқ мекунем

534. Кунчи CMD кашед. Бо нурҳои MN ва ML онро ба порчаҳо тақсим намоед. Кунҷҳои ҳосилшударо нависед.
535. Нурҳои OP , OR , OS -ро кашед, ки аз нуқтаи O мебароянд. Тамоми кунҷҳои ҳосилшударо нависед. Ин нурҳо ҳамвориро ба чанд қисм тақсим менамояд?
536. Аз катакҳои дафтар истифода бурда, кунчи рост кашед ва онро ишорат кунед.
537. Бо кӯмаки хаткашаки секунҷашакл, росткунҷаи тарафҳояш 4 см ва 6 см кашед. Онро ишорат кунед ва кунчи ростро нависед.

Кори амалӣ

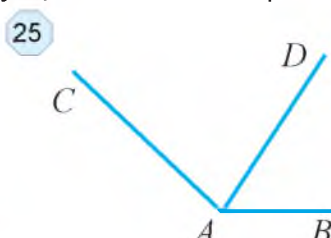
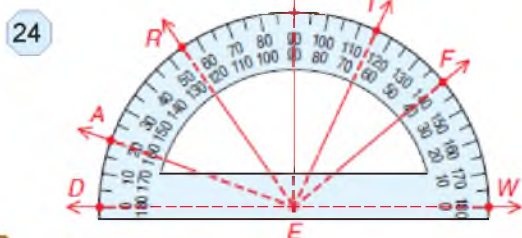
538. Қулочатонро паҳн карда, бо дастонатон кунҷҳои а) 90° ; б) 180° -ро нишон диҳед.
539. Дар ҷоятон рост истода ба а) 90° ; б) 180° тоб хӯред.
540. Дастҳоятонро ба: а) 30° ; б) 45° ; в) 90° ; г) 180° бардоед.
541. Кадоме аз кунҷҳои поёнии бо ченаки градус додашуда кунчи тез аст? Кадоме кунчи кунд мебошад? 22° , 165° , 23° , 90° , 178° , 154° , 101° , 99° .

542. Бо кӯмаки транспортир кунҷҳои а) 53° ; б) 47° ; в) 105° ; г) 173° созед;
 543. Кунҷи BAC ба 28° , кунҷи BAD бошад, ба 84° баробар аст. Ченаки гра-
 дуси $\angle CAD$ -ро ёбед.
 544. Кунҷҳои расми 22 ва 23-ро нависед ва ченаки градусии онро муайян кунед.



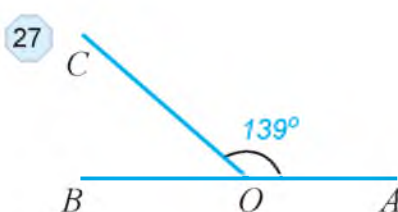
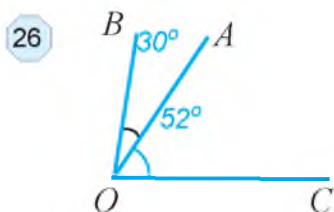
Дар хона иҷро мекунем

545. Аз кунҷҳои зерини бо ченаки градусаш додашуда кадомаш кунҷи тез аст? Кадоме кунҷи кунд? 92° ; 16° ; 145° ; 90° ; 78° ; 132° ; 112° ; 98° .
 546. Бо кӯмаки транспортир кунҷҳои а) 30° ; б) 73° ; в) 115° ; г) 135° -дор созед.
 547. Аз расми 24 истифода бурда, андозаҳои градусии кунҷҳои, а) AED ; б) WEF ; в) FEP ; г) FED ; д) DET ; е) AET ; ё) REF ; ж) DEW ; з) PED ро ёбед.
 548. Дар расми 25 кунҷи BAC ба 136° , кунҷи BAD бошад, ба 56° баробар. Кунҷи CAD ба чӣ баробар аст?

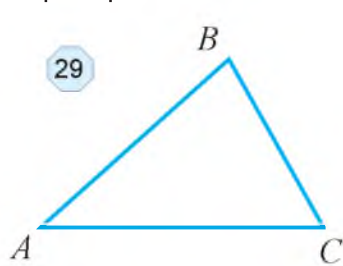
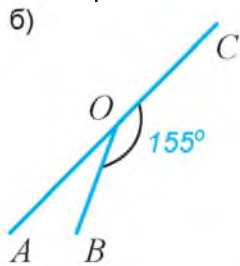
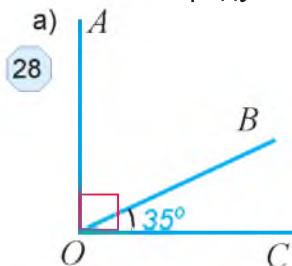


Машқ мекунем

549. Кунҷи $\angle COB$ -и дар расмҳои 26 ва 27 бударо ёбед.



550. Ченаки градусии кунҷи $\angle AOB$ -и расми 28 ба чӣ баробар аст?



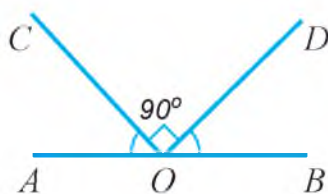
Кори амалӣ

551. Бо кӯмаки транспортир кунҷҳои секунҷаи додашудаи ABC -и расми 29-ро чен кунед. Ин корро дигар секунҷа кашада, боз иҷро кунед. Натиҷаро муқоиса кунед. Агар аниқ чен карда, дуруст ҳисоб карда бошед, ба чунин хусусияти секунҷа соҳиб мешавед: *ҳосили ҷамъи кунҷҳои секунҷа ба 180° баробар аст.*
552. Ду кунҷи секунҷа 35° ва 67° . Аз натиҷаи кори амалии болоӣ истифода бурда, кунҷи сеюми секунҷаро ёбед.

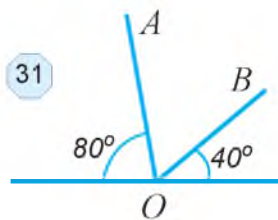
Дар ҳона иҷро мекунем

553. Дар расми 30-юм $\angle COD$ - кунҷи рост ва $\angle AOC = \angle BOD$ бошад, $\angle AOC$ -ро ёбед.
554. Кунҷи $\angle AOB$ -и расми 31 ба чӣ баробар аст?
555. Якто кунҷи секунҷа 63° , кунҷи дуюмаш бошад, ба 42° баробар аст. Аз натиҷаи кори амалӣ истифода бурда, кунҷи сеюми онро ёбед.

30

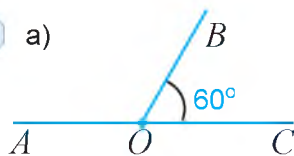


31

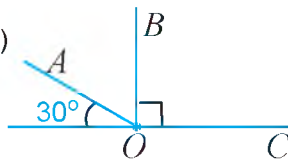


556. Ченаки градусии кунҷи $\angle AOB$ -и дар расми 32 бударо ёбед.

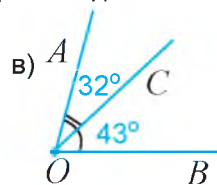
32



б)



в)



Дар расми 33 компас тасвир шудааст. Бо ёрии ин асбоб барои роҳ гум накардани сайёҳон тарафҳои дунёро муайян карда, аз харитаи бо дасташ буда ҷойи нишастааш ва самтҳои ҳаракатро муайян мекунанд.

Донишҳоро тақмил медиҳем

33



34

Шимол

Шимоли ғарб

Шимоли шарқ

Ғарб

Шарқ

Чануби ғарб

Чануби шарқ

Чануб

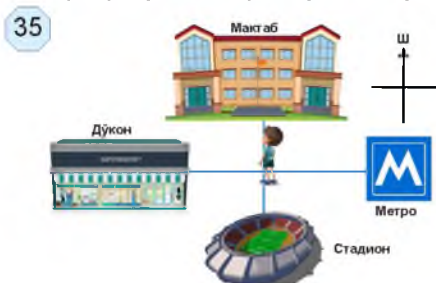


➤ Машқ мекунем

557. Бо ёрии компас кунчи байни тарафҳои дунё ба кадом тарафи синфатон буданашро муайян кунед.
558. а) 45° ; б) 90° ; в) 180° - кунчи байни кадом тарафҳои дунёст?
559. Ба тарафи шимол нигоҳ карда истодаед. Мувофиқи ақрабаки соат ба: а) 45° ; б) 90° ; в) 135° ; а) 180° ; б) 225° ; в) 270° ; а) 315° ; б) 360° давр занед ба кадом тараф нигоҳ карда мемонед?

➤ Татбиқ мекунем

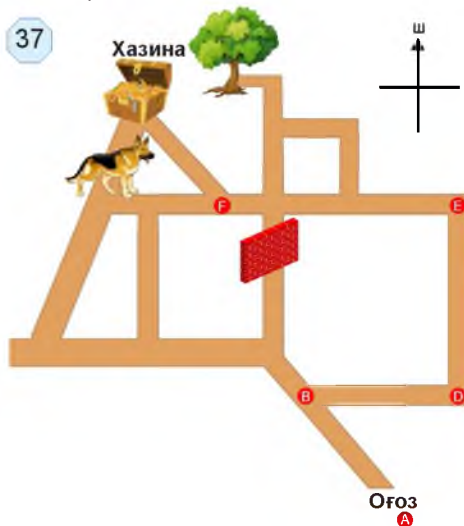
560. Кунчи байни тарафҳои дунёро, ки дар компас аст муайян кунед.
561. Аз тарафҳои дунё, ки дар компас аст истифода бурда чӣ дар кадом тараф буданашро муайян кунед (расми 35).



562. Аз тарафҳои дунёи ба компас буда истифода бурда, кадом тўхфа дар кадом тараф аст муайян кунед (расми 36).

➤ Бо гуруҳҳо кор мекунем

563. Дар расми 37 бо ёрии харитаи додашуда, аз нуқтаи ибтидои роҳи ба хазина барандаро аз тарафҳои дунё истифода бурда бо суханҳо ифода кунед.
564. Харитаи оддии атрофи наздики мактабатонро кашед. Аз ягон нуқтаи харита то роҳи мактаб бо ёрии тарафҳои дунё тасвир кунед.
565. Аз харитаи Ўзбекистон то маркази вилоятҳо дар кадом тарафҳои шаҳри Тошканд ҷойгир аст муайян кунед.



➤ Дар хона иҷро мекунем

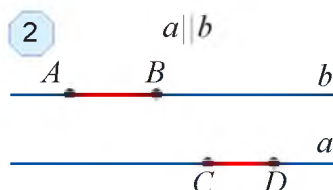
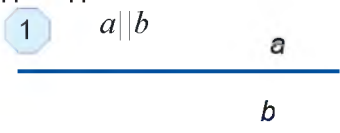
566. Аз тарафҳои дунёи компас истифода бурда; а) мактабатон; б) ба атрофи хонаатон чӣ хел ҷойҳои машҳур ҷойгир аст муайян кунед.
567. Аз тарафҳои дунёи компас истифода бурда дар атрофи а) ноҳиятон (шаҳратон); б) деҳаатон чӣ хел ноҳия ва шаҳр ҷойгир аст муайян кунед.
568. Аз харитаи вилоятатон ноҳияатон аз маркази вилоят дар кадом тараф ҷойгир буданашро муайян кунед.

Донишҳоро тағмил медиҳем

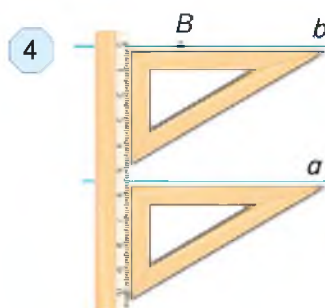
Агар ду хати рост якдигарро набурранд, онҳоро *хатҳои рости параллел* меноманд.

Дар расми 1-ум хатҳои рости параллел тасвир карда шудааст. Параллелии хатҳои рости a ва b бо тарзи $a \parallel b$ навишта мешавад.

Порчаҳои дар хатҳои рости параллел хобанда (нур) порчаҳои параллелро (нурҳо) низ меноманд. Дар расми 2-юм порчаҳои параллел тасвир карда шудаанд.

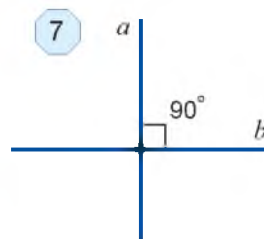
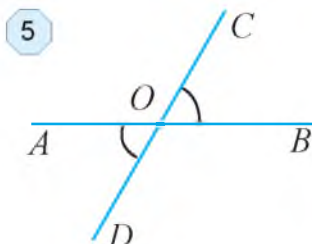


Релсҳои роҳи оҳани атрофатон (расми 3), теғаҳои муқобили столи росткунҷашакл, хатҳои вертикал ё горизонталӣ дафтари катақдор хати рост ё порчаро ифода мекунанд. Хатҳои рости параллел чун дар расми 4-ум тасвир шуда, бо ёрии хатҳои кашидида мешавад.



Ҳангоми буридани ду хати рост чорто кунҷ ҳосил мешавад (расми 5). Ин кунҷҳоро *кунҷҳои вертикалӣ* меноманд.

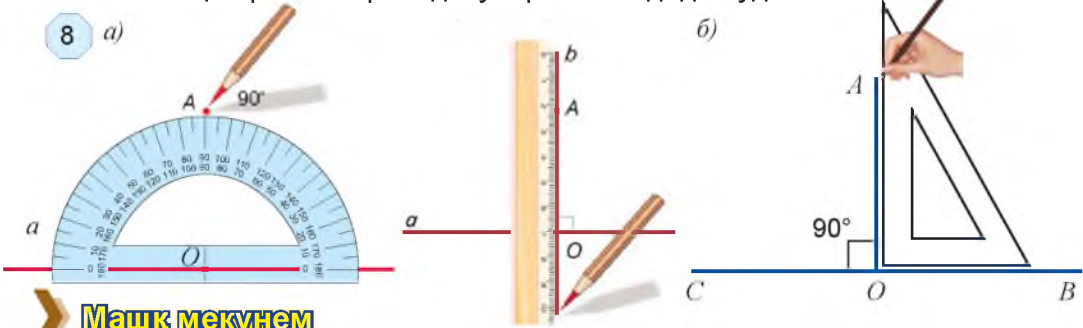
Агар онҳоро бо ёрии транспортир чен кунем, $\angle AOD = \angle BOC$ ва $\angle AOC = \angle BOD$, буднаш боварӣ ҳосил мекунем. *Кунҷҳои вертикалӣ байни ҳамдигар баробар мешаванд.*



Хатҳои росте (90°), ки дар таҳти кунҷи рост якдигарро мебурад, *хатҳои рости перпендикуляр* ном дорад.

Дар зимистон аз тарнов боришоти (расми 6) ба замин рост мерехта (перпендикуляр) мешавад. Дар расми 7-ум хатҳои рости перпендикуляр нишон

додашудааст. Он интавр $a \perp b$ навишта мешавад. Дар буриши хатҳои рости перпендикуляр чорто кунҷи рости ҳосил мешавад. Дар расми 8-ум усулҳои сохтани хатҳои рости перпендикуляр нишон додашудааст.



Машқ мекунем

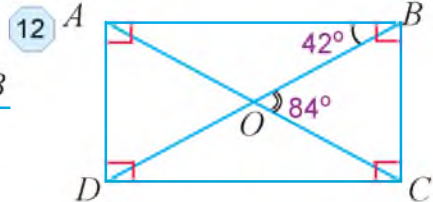
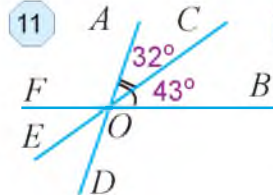
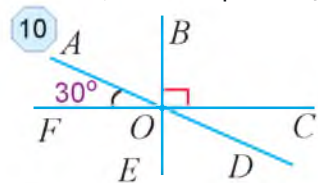
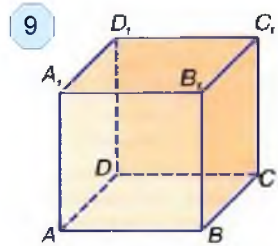
569. Порчаҳои параллел ва перпендикуляри дар синфхона бударо муайян кунед.

570. Тегаҳои байни ҳам параллел ва перпендикуляри куби дар расми 9-ум бударо муайян кунед.

571. Дар ҳамворӣ хати рости AB ва нуқтаи ба он нахобидаи O додашудааст. Аз нуқтаи O ба хати рости AB хатҳои рости параллел ва перпендикуляр гузаронед.

572. Кунҷҳои дар расми 10-ум будаи $\angle AOB$, $\angle AOD$, $\angle FOD$ -ро ёбед.

573. Кунҷҳои дар расми 11-ум будаи $\angle AOB$, $\angle EOD$, $\angle FOE$, $\angle COD$, $\angle FOC$, $\angle AOF$, $\angle AOE$ -ро ёбед.



574. Аз росткунҷаи $ABCD$ кунҷҳои $\angle AOD$, $\angle AOB$, $\angle BAO$, $\angle DOC$ -ро ёбед (расми 12).

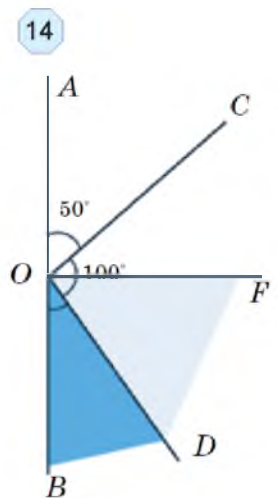
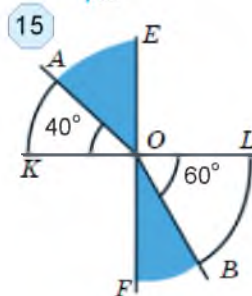
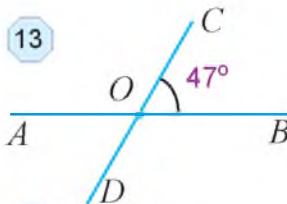
Дар ҳона иҷро мекунем

575. Ҳангоми буридани ду хати рости чор кунҷи ҳосил шударо чен кунед ва ба $\angle AOD + \angle BOC + \angle AOC + \angle BOD = 360^\circ$ буданаш боварӣ ҳосил кунед.

576. Бузургии кунҷҳои дар расми 13-ум мондаро муайян кунед.

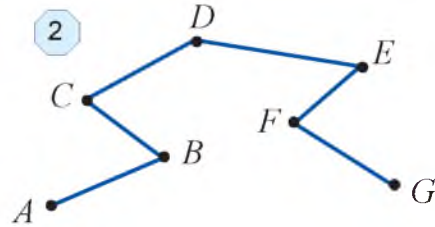
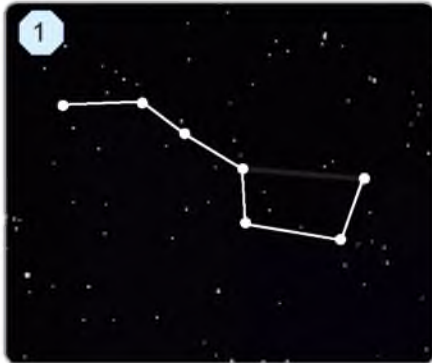
577. Дар расми 14-ум кунҷи $\angle AOE$, $\angle BOF$, ва $\angle AOL$ -ро ёбед.

578. Дар расми 15-ум кунҷҳои $OF \perp AB$, $\angle BOD$ ва $\angle DOF$ -ро ёбед.



Донишхоро тақмил мёдиҳем

Дар расми 1-ум шакли ситораи “Хирси калон” тасвир шудааст. Агар ин ҳафтто ситораро бо порчаҳо пайваст кунем, хати шикаста ҳосил мешавад.



$ABCDEFG$ – хати шикаста
 A, B, C, D, E, F, G – қуллаш
 AB, BC, CD, DE, EF, FG – тарафҳояш

Дар расми 2-юм шакли аз пайдарпай омадани порчаҳои AB, BC, CD, DE, EF ва FG ташкил шударо **хати шикаста** меноманд.

Хати шикастае, ки ибтидо ва интиҳояш болои ҳам мехобад **хати шикастаи сарбаста** меноманд.

Хати шикастаи сарбаста, ки тарафҳояш якдигарро намебуррад **бисёркунча** номида мешавад. Ба миқдори тарафҳояш онро секунча, чоркунча, панчкунча, шашкунча ва ҳоказо меноманд.

Дарозии **хати шикаста** гуфта суммаи дарозии тарафҳои (қисмҳо)-и онро меноманд.

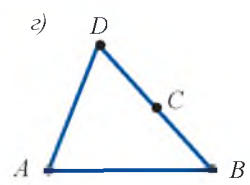
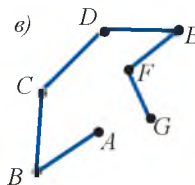
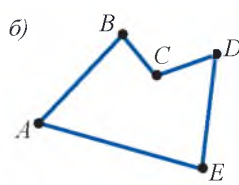
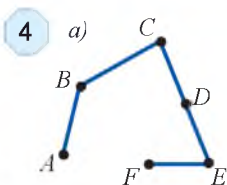
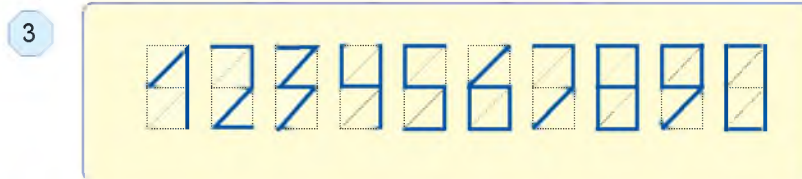
Дарозии суммаи тарафҳои бисёркунчаро **периметри** он меноманд.

Машқ мекунем

579. а) Хати шикастаи 7-то қисмдор (тарафдор) кашед. Қулаҳо ва қисмҳои онро нависед.

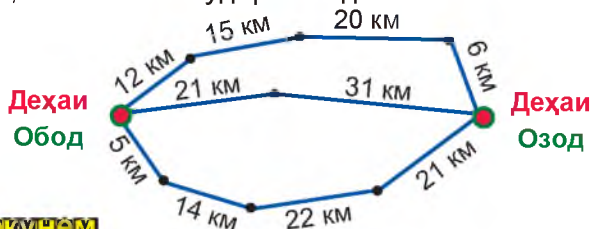
б) Оё намуди рақамҳои дар расми 3-юм тасвир ёфта хати шикаста мешавад?

580. Кадоме аз шаклҳои расми 4-ум: а) хати шикаста; б) хати шикастаи сарбаста; в) бисёркунча шуданаш мумкин.



581. Хати шикастаи аз се қисм иборат будаи қисми 1-ум 13 см, қисми 2-юм аз қисми 1-ум 4 см дароз, қисми 3-юм бошад, аз қисми 1-ум 7 см кӯтоҳ. Дарозии хати шикастаро ёбед.
582. Дарозии хати шикастаи аз се қисм иборат буда, 13 см. Якум қисми он 7 см, дуто боқимондаш байни ҳам баробар. Ин хати шикастаро кашед.
583. Ба дафтаратон шашкунча кашед ва ишорат кунед. Дарозии ҳамаи тарафҳояшро чен кунед ва периметрашро ёбед.
584. Дарозии хати шикастаи аз чор қисм иборат буда 22 см. Дарозии ҳар як қисми он аз пешинаш 1 см дароз. Дарозии қисмҳои хати шикастаро ёбед ва онро кашед.
585. Маълум аст, ки: $AB = 5$ см; $BC = 8$ см; $CD = 7$ см; $DE = 10$ см; $EA = 12$ см аст. Дарозии хати шикастаи: а) ABC ; б) $ABCD$; в) $ABCDE$; г) $ABCDEA$ -ро ёбед.
586. Дарозии хати шикастаи сарбастаи қисмҳояш $AB = 5$ см, $BC = 8$ см, $CD = 7$ см, $DA = 10$ см бударо ёбед.

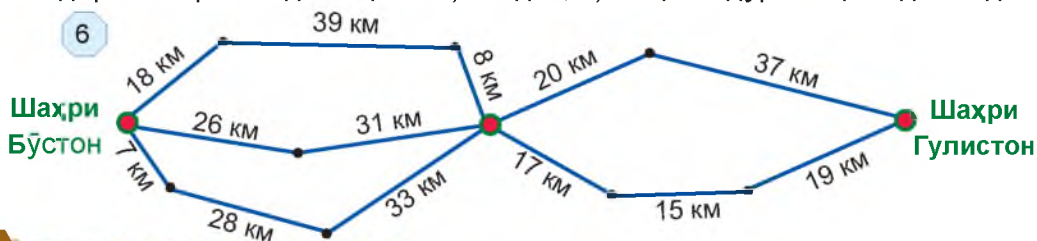
5



Табииқ мекунем

587. Ба деҳаи Обод ва Озоди дар расми 5-ум тасвиршуда 3-то роҳи шакли хати шикаста дошта мебарад. Кадом роҳ: а) аз ҳама кӯтоҳ; б) кадом роҳ аз ҳама дур?
588. Дар расми 6-ум роҳи аз шаҳри Бӯстон ба шаҳри Гулистон мебарда тасвир шудааст. Аз шаҳри Бӯстон ба шаҳри Гулистон бо чанд усул рафтан мумкин? Ҳамаи роҳҳои аз хати шикаста иборат бударо нависед ва дарозияшро ёбед. Аз ҳама а) наздик; б) аз ҳама дури онҳо кадоманд?

6



Дар хона иҷро мекунем

589. Ба дафтаратон хати шикастаи 6 қисма доштаро кашед. Онҳоро ишорат кунед ва дарозии порчаҳоро чен карда нависед. Дарозии хати шикастаро ёбед.
590. Дарозии тарафҳояш $AB = 12$ см, $BC = 23$ см, $CD = 16$ см, $DE = 21$ см, $EA = 23$ см буда периметрии панҷкунҷаро ёбед.
591. Якум қисми хати шикаста 32 дм. Қисми дуюм аз қисми якум 39 см кӯтоҳ, қисми сеюмаш бошад, 23 см дароз. Дарозии хати шикастаро ёбед.
592. Маълум, ки $AB = 11$ см, $BC = 12$ см, $CD = 17$ см, $DA = 21$ см аст. Дарозии хати шикастаи: а) ABC ; б) $ABCD$; в) $ABCDEA$ -ро ёбед.

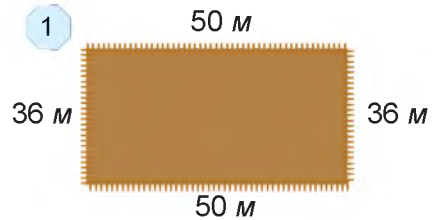
Ба хотир меоварем

- 1) Замини наздҳавлӣ, ки шакли росткунҷаи қадаш 50 м бараш 36 м-ро дорад девор гирифта шудааст. Дарозии деворро ёбед.

Ҳал: Маълум ки, тарафҳои муқобили росткунҷа байни ҳам баробар. Бинобар ин бари девор ба суммаи дуто қад ва дуто дарозии росткунҷа баробар мебошад (расми 1):

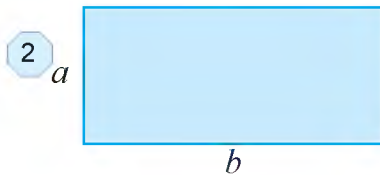
$$50 \text{ м} + 50 \text{ м} + 36 \text{ м} + 36 \text{ м} = 172 \text{ м}.$$

Ҷавоб: 172 м.



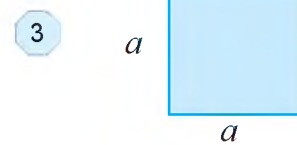
Чӣ хеле, ки гуфтем, периметри бисёркунҷа аз суммаи дарозииҳои ҳамаи тарафҳои он иборат мебошад.

Периметр қадаш a ва бараш b -и росткунҷа (расми 2):



$$P = 2(a + b)$$

Периметри P -и квадрати тарафаш ба a баробар баробар (расми 3).



$$P = 4a$$

Ин формулаҳоро бо калимаҳо нависед ва дурустии онро мустақил асоснок кунед.

Мувофиқи формулаи периметри росткунҷаи масъалаи 1 бо намуди:

$$P = 2(a + b) = 2(50 + 36) = 2 \cdot 86 = 172 \text{ (см)} \text{ ҳал карда мешавад.}$$

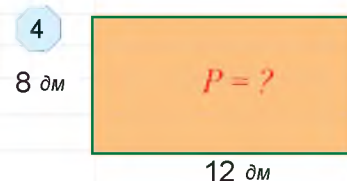
- 2) Агар қади росткунҷа $a = 8$ дм, бараш $b = 12$ дм бошад, периметри P -и онро ёбед (расми 4).

Додашудааст: Росткунҷа

$$a = 8 \text{ дм}$$

$$b = 12 \text{ дм}$$

Ёфтан лозим: $P = ?$



Ҳал: Мувофиқи формулаи периметри росткунҷаи қадаш a ва бараш b :

$$P = 2(a + b) = 2(8 + 12) = 2 \cdot 20 = 40 \text{ (дм)}.$$

Ҷавоб: 40 дм.

- 4 Қади росткунча $a = 15$ см, периметраш $P = 42$ см бошад, бари он a -ро ёбед (расми 5).

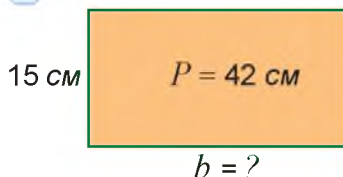
5

Додашудааст: Росткунча

$$a = 15 \text{ см}$$

$$P = 42 \text{ см}$$

Ёфтан лозим: $b = ?$



Ҳал: Мувофиқи формулаи ёфтани периметри росткунча $P = 2a + 2b$.

Қиматҳои маълумро ба ҷойи формула гузорем,

$$42 = 2(15 + b) \quad \text{муодиларо ҳосил мекунем.}$$

Аз он b -ро меёбем: $15 + b = 42 : 2, \quad 15 + b = 21, \quad b = 21 - 15 = 6$ (см).

Ҷавоб: Бари росткунча ба 6 см баробар аст.

Фикр карда мебинем!

1. Периметри бисёркунча чист?
2. Формулаҳои ҳисоб кардани периметри росткунча ва квадратро гӯед.
3. Аз ин формулаҳо барои ҳалли чӣ хел масъалаҳо истифода бурдан мумкин

Машқ мекунем

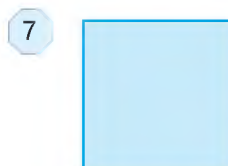
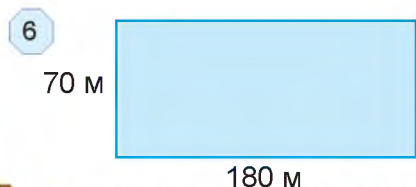
593. Агар тарафҳои росткунча: а) 8 дм ва 2 дм; б) 12 см ва 2 дм; в) 8 м ва 20 дм бошад, периметри онро ёбед.
594. Тарафи квадрат: а) 32 мм; б) 8 дм; в) 8 м; бошад, периметри онро ёбед.
595. Агар қади росткунча 10 дм ва периметри он 32 дм бошад, бари онро ёбед.
596. Бари росткунча 12 см ва периметраш 62 см бошад, қади онро ёбед.
597. Периметри росткунча 46 см ва яке аз тарафҳо 12 см бошад, тарафи дуюмро ёбед.
598. Периметри квадрат а) 96 дм; б) 102 мм бошад, тарафи онро ёбед.
599. Тарафҳои росткунча 18 дм ва 22 дм. Тарафи квадрати периметраш ба периметри росткунча баробарро ёбед.
600. Аз формулаи ёфтани периметри росткунча истифода бурда:
- $$P = 2a + 2b$$
- ҷадвалро пур кунед;

a	12 см	8 дм	28 см	35 м	24 м	12 мм
b	6 см	6 дм	6 дм			
P				220 м	100 м	14 см

Тағбиқ мекунем

601. Майдони росткунчашакли расми 6-ум бо ду қабат сим ихота карда шудааст. Барои ин чанд метр сим рафтааст?

602. Майдони росткунҷашакли расми 6-ум бо девор ихота карда шудааст. Дарозии девори майдони ихота када шударо ёбед.
- 603 Барои девори квадратшаклро бо ду қабат сим ихота кардан, 160 м сим рафт (расми 7). Тарафи майдон чанд метр?

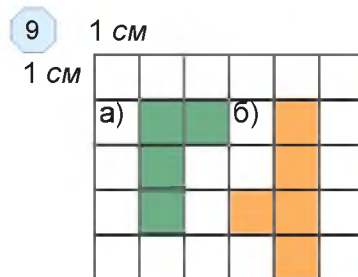
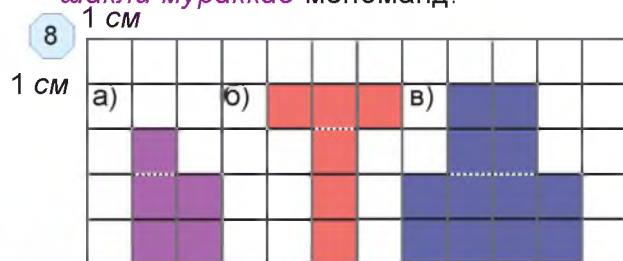


➤ **Дар хона иҷро мекунем**

604. Агар тарафи росткунҷа 4 мм ва 2 см бошад, периметри онро ёбед.
605. Тарафи квадрат 21 дм бошад, периметри онро ёбед.
606. Қади росткунҷа 12 мм ва периметраш 22 см бошад, бари онро ёбед.
607. Периметри квадрат 36 м бошад, тарафи онро ёбед.

➤ **Донишхоро тақмил медиҳем**

Шакли a - и дар расми 8-ум буда аз ду квадрат, шакли b аз ду росткунҷа, шакли d бошад, аз як квадрат ва аз як росткунҷа тартиб додашудааст. Ҳамингуна аз як чанд шаклҳо тартиб додашуда шаклро **шакли мураккаб** меноманд.

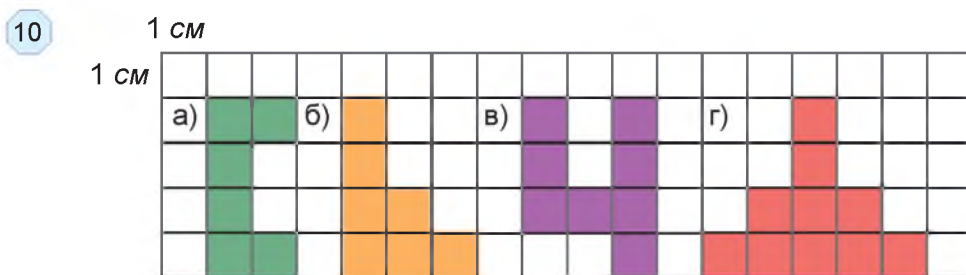


- 5) Шакли мураккаби дар расми 9-ум тасвир шуда аз чӣ хел шаклҳо сохта шудааст муайян кунед ва периметри онҳоро ёбед.

Ҳал: Периметри шаклро бо тарафҳои он ҳаракат намуда, порчаҳои 1 см a -ро шуморида меёбем.

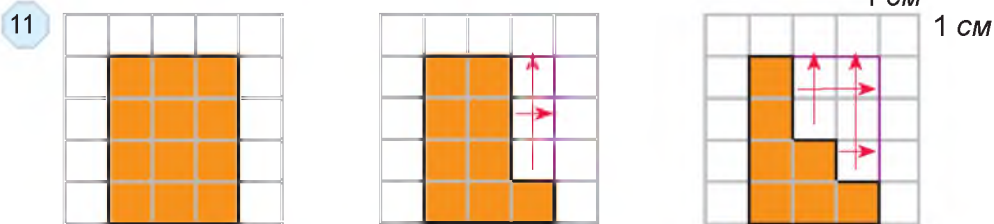
Ҷавоб: а) 10 см; б) 12 см;

608. Периметри шаклҳои мураккаби дар расми 10-ум тасвир шударо ёбед.



Тадқиқ мекунем

609. Периметри шаклҳои дар расми 11-ум оварда шударо ёбед:

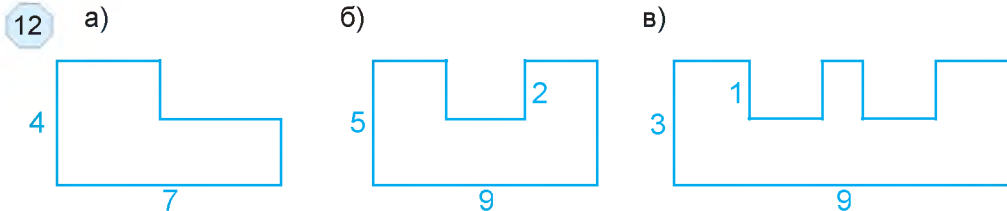


Чиро дар назар доштед? Чаро ин тавр шуд? Тирчаҳои дар расм буда ба ҷавоби ин саволҳо ёри дода метавонад. Хулосаатонро хаттӣ ифода кунед.

Татбиқ мекунем

610. Периметри шаклҳои дар расми 8-ум тасвир шударо ёбед:

611. Периметри шаклҳои дар расми 12-ум оварда шударо ёбед:



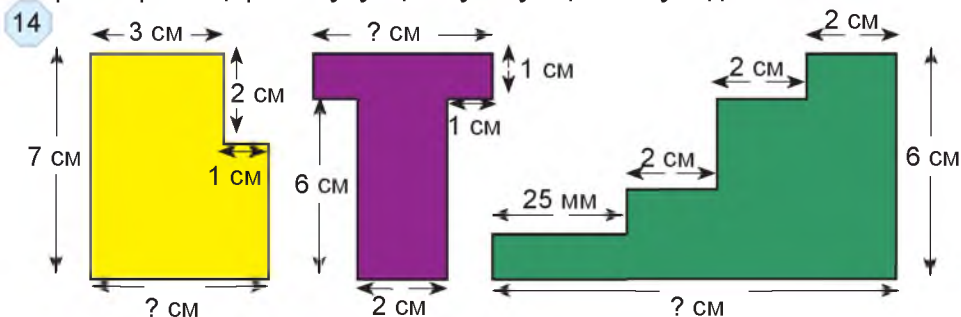
612. Тарафҳои бисёркунҷаи дар расми 13-ум овардаро бо ёрии хаткашак чен кунед ва периметри онро ёбед:



Дар ҳона иҷро мекунем

613. Як тарафи росткунҷа 24 см, тарафи дуомаш нисбат аз якумаш 3 маротиба дароз. Периметри росткунҷаро ёбед.

614. Дарозии номаълуми шаклҳои дар расми 14-ум бударо ёбед ва периметри онҳоро бо усулҳои гуногун ҳисоб кунед.



615. Ҷумлаҳои зеринро хонед. Агар ҷумла дуруст бошад, аломати “+” нодуруст бошад, аломати “-” ба катаки дар паҳлӯяш буда гузored.

1. Шакле, ки аз ду нури аз як нуқта бароянда иборат аст кунҷ номида мешавад.	
2. Кунҷи кушод ба 90° баробар.	
3. Кунҷҳои ченаки градусиаш баробарбуда баробаранд.	
4. Аз ду кунҷ ченаки градусиаш калон хурд мешавад.	
5. Кунҷи рост ба нисфи кунҷи кушод баробар аст.	
6. Дар буриши хатҳои рости перпендикуляр чорто кунҷи рост ҳосил мешавад.	
7. Хатҳои рости параллел фақат дар як нуқта бурида мешавад.	

616. Нурҳои OP , OR , OS ва OQ и аз нуқтаи O барояндаро кашед. Ҳамаи кунҷҳои ҳосил шударо бо транспортир чен карда, натиҷаро нависед.

617. Кунҷҳои тез, кунд ва ростро кашед ва бо ёрии транспортир ченаки градусии онро ёбед.

618. а) Дар расми 1-ум чандто кунҷ тасвир шудааст? Намудҳои онро муайян кунед ва бо ёрии транспортир чен кунед; б) Аз расми 2-юм кунҷҳои боқимондаро ёбед.

619. Кунҷи 140° кашед ва бо ёрии транспортир ба он биссектриса гузаронед.

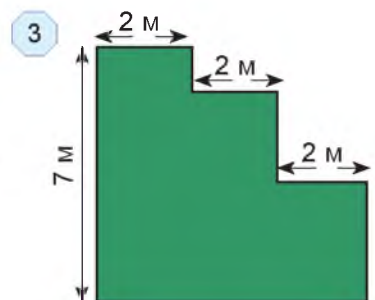
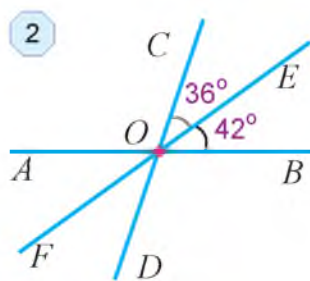
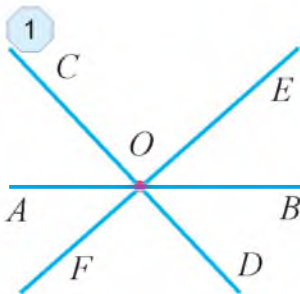
620. $\angle ABC = 64^\circ$ буда, BD биссектрисаи он аст. Кунҷи ABD -ро ёбед.

621. Мили соат ва дақиқаи соат а) дар соати 6; б) дар соати 1; в) дар соати 5; г) дар соати 3 чӣ хел кунҷҳоро ҳосил мекунад, муайян кунед.

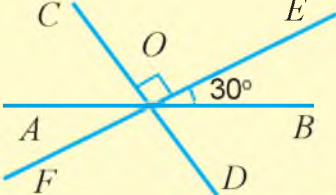
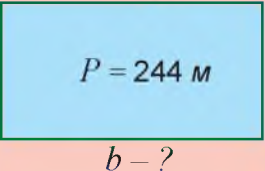
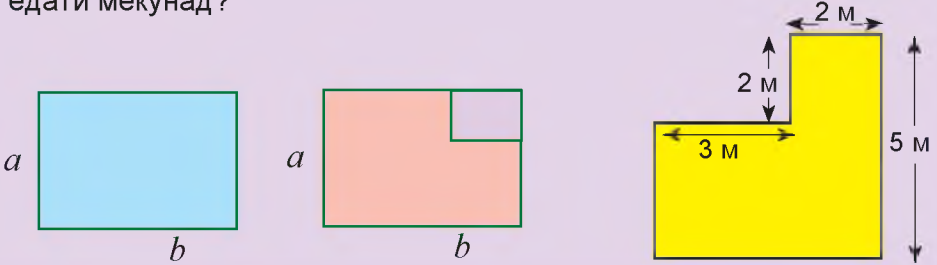
623. Кунҷи рост ба ду тақсим карда шуд. Яке аз ин кунҷҳо аз дигараш 5 маротиба калон бошад, ченаки градусии онҳоро ёбед.

624. Дарозии тарафҳои ба шумо лозими шакли мураккаби дар расми 3-юм бударо ёбед ва периметри онро ҳисоб кунед.

625. Ба дафтарадон ягон шакли мураккаб кашед, аз дарозии ду катаки дафтар (1 см) истифода бурда, периметри шаклро ёбед.



Муваффақият ҳаётинро санчида бинед

Донишдан	<p>1. Ченаки градусии кунҷи тез ... А. Ба 90° баробар; Б. Ба 180° баробар; В. Аз 90° хурд; Г. Аз 90° калон.</p> <p>2. Оё тарафҳои муқобили росткунҷа параллел мешавад?</p> <p>3. Дарозии хати шикаста чист?</p>
Фаҳмидан	<p>4. Биссектрисаи кунҷи кушод онро бо чӣ гуна кунҷҳо тақсим мекунад?</p> <p>5. Формулаи периметри росткунҷа ... А. $P = 4(a + b)$; Б. $P = a + b$; В. $P = 4a$; Г. $P = 2(a + b)$.</p> <p>6. Кадом ҷумла нодуруст? А. Кунҷҳои вертикали баробар; Б. Кунҷи рост ба 180° баробар; В. Хатҳои рости перпендикуляр ба таҳти кунҷи 90° мебурад.</p>
Рағбатонидан	<p>7. Кунҷи кушод ба ду тақсим шуд. Яке аз кунҷҳо 34° бошад, дуюмашро ёбед.</p> <p>8. Ченаки градусҳои кунҷҳои боқимондаи дар расм бударо ёбед.</p> 
Мулоҳизаронӣ	<p>9. Тарафҳои росткунҷа 12 м ва 28 м бошад, периметри онро ёбед.</p> <p>10. Аз расм додашудаҳо истифода бурда номаълумҳоро ёбед.</p>  <p>11. Дуто хати рости буранда кашед. Ҳамаи кунҷҳои ҳосилшударо ишорат кунед ва нависед. Кадоми онҳо кунҷи кушод? Кадоми онҳо байни худ баробар? Суммаи кадом кунҷҳо ба 180° баробар? Бо ёрии транспортир дурустии фикратонро санчида бинед.</p>
Тадқиқ қардан	<p>12. Периметрҳои росткунҷаи кабудранг ва шақли мураккаби сурхрангро ёбед ва баробарии онҳоро асоснок кунед.</p> <p>13. Периметри шақли мураккаби ранги зард доштара ҳисоб кунед. Барои ҳисоб қардани периметр кадоме аз бузургиҳои додашуда зиёдатӣ мекунад?</p> 

Ба хотир меоварем!

- 1) Деворҳои дар расми зерин додашуда бо чанд плиткаи квадратшакл пӯшида шудааст (расми 1)?

1



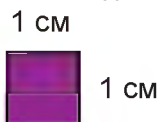
Барои ёфтани масоҳатҳои майдони замин, масъалаҳои амалии масоҳати девор ва пол аввал воҳидҳои ченаки масоҳатро интихоб кардан лозим мешавад. Ба сифати воҳиди ченаки масоҳат квадрати дарозии тарафаш ба (1мм, 1см, 1дм, 1 м ва ҳоказо) баробар гирифта мешавад.

Воҳиди ченаки масоҳатҳо:

$$1 \text{ мм} \cdot 1 \text{ мм}$$

1 мм^2 – 1 миллиметр квадрат

2



1 см^2 – 1 сантиметр квадрат

Барои ҳисоб кардани масоҳати ягон шакл гуфта, онро бо чанд воҳиди квадрат пӯшонидан мумкин буданашро ёфтан фаҳмида мешавад.

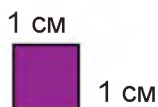
Дар масъалаи болоии 1 плиткаро ба сифати воҳиди ченаки масоҳат гирем, a -масоҳати девор ба 6, b - масоҳати девор бошад, ба 15 баробар мешавад.

- 2) Масоҳати шакли якуми расми 4-ум ба 1 см^2 баробар 6-то, шакли дуюм бошад, аз 8-то квадрат иборат.

Пас, масоҳати онҳо мувофиқан ба 6 см^2 ва 8 см^2 баробар мешавад.

Воҳиди ченаки масоҳат: 1 см^2

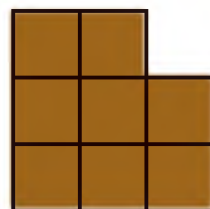
3



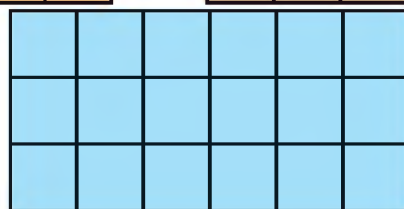
а)

б)

4

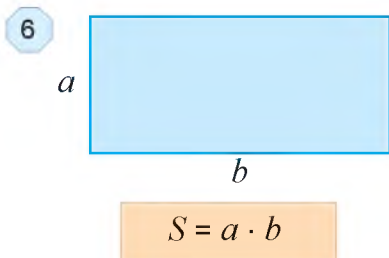


5

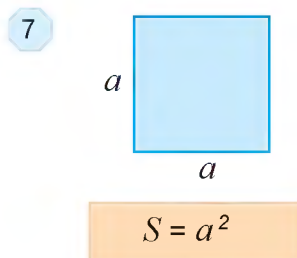


Росткунҷаи дар расми 5-ум буда, аз $6 \cdot 3 = 18$ -то квадрати воҳидӣ ташкил ёфтааст. Пас, масоҳати он ба 18 см^2 баробар аст.

Масоҳати S -и росткунҷаи қадаш ба a ва бараш b баробар (расми 6):



Масоҳати S - и квадрати тарафаш ба a баробар (расми 7):



Ин формулаҳоро хаттӣ нависед ва 4 дурустии онро мустақил асоснок кунед.

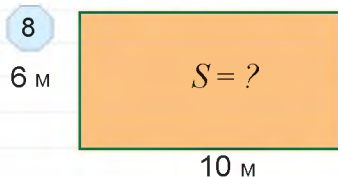
3 Қади росткунҷа $a = 6$ м, бараш $b = 10$ м бошад, масоҳати S - и онро ёбед. (расми 8).

Додашудааст: Росткунҷа

$$a = 6 \text{ м}$$

$$b = 10 \text{ м}$$

Ёфтани лозим: $S = ?$



Ҳал: Мувофиқи формулаи масоҳати S - 4 росткунҷаи қадаш ба a ва бараш ва b баробар: $S = a \cdot b = 6 \cdot 10 = 60 \text{ (м}^2\text{)}$.

Ҷавоб: 60 м^2 .

Тадқиқ мекунем

Масоҳати квадрат ба 25 га баробар. Тарафи онро ёбед (расми 9).

Ҳаминтавр ададро ёфтани лозим аст, ки онро ба квадрат бардоштан, яъне худашро бо худаш зарб кардан 25 ҳосил шавад.

Албатта ин адад 5 мебошад, чунки $5 \cdot 5 = 25$.



Донишҳоро тақмил медиҳем

Ёфтани худӣ адад аз рӯйи квадраташ – *реша аз квадрат баровардан* меноманд.

Решаи квадрати аз адади a агуфта чунин адади b - ро меноманд, ки b^2 a мешавад: Решаи квадрати аз адади a ин тавр ишорат карда мешавад: .

Мувофиқи таъриф: $(\sqrt{a})^2 = a$

Мувофиқи ин ишоратҳо, ҳалли масъалаи болоиро ин тавр навиштан мумкин: Тарафи квадрат ба $-\sqrt{25} = 5$ баробар аст.

Чадвали решаи квадрати баъзе ададҳо

a	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
\sqrt{a}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400
\sqrt{a}	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

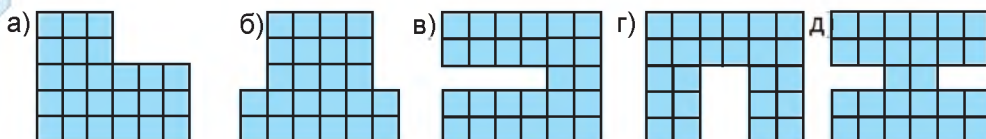
> Сикр карда мабинем

1. Масоҳати шакл гуфта чӣ фаҳмида мешавад?
2. Формулаи ёфтани масоҳати росткунҷаро нависед.
3. Решаи квадрати адад чист?

> Машқ мегунем

626. Масоҳати якто квадратчаи хурд ба 1 см^2 баробар буданаш маълум бошад, масоҳат ва периметри шаклҳои дар расми 10-ум бударо гӯед.

10



627. Аз формулаи ҳисобкунии масоҳати росткунҷа истифода бурда, масоҳати онро ёбед.

- а) $a = 5 \text{ м}$, $b = 3 \text{ м}$; б) $a = 4 \text{ дм}$, $b = 360 \text{ см}$;
 в) $a = 12 \text{ см}$, $b = 43 \text{ см}$; г) $a = 12 \text{ м}$, $b = 56 \text{ дм}$.

Нишондод: Пеш аз ҳисоб додашудаҳоро ба воҳиди якхелаи ченак гузаронед.

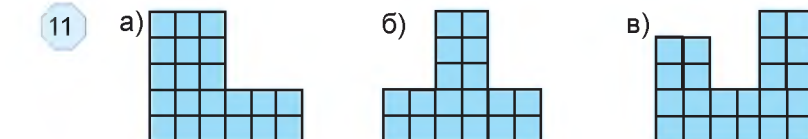
628. Аз формулаи масоҳати росткунҷа истифода бурда чадвалро пур кунед:

a	16 см	130 м		43 м	240 см
b	14 см	80 м	24 дм		12 дм
S			432 дм ²	2322 м ²	

> Дар хона иҷро мегунем

629. Масоҳати якто квадратчаи хурд ба 1 дм^2 баробар буданаш маълум бошад, масоҳати шаклҳои дар расми 11-бударо ёбед.

11



630. Аз формулаи ҳисобкунии масоҳати росткунҷа истифода бурда, масоҳати онро ёбед. а) $a = 6 \text{ м}$, $b = 9 \text{ м}$;

- б) $a = 12 \text{ дм}$, $b = 880 \text{ см}$;
 в) $a = 220 \text{ см}$, $b = 12 \text{ дм}$;

г) $a = 35 \text{ м}$, $b = 770 \text{ дм}$.

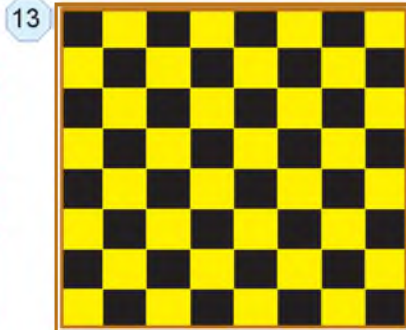
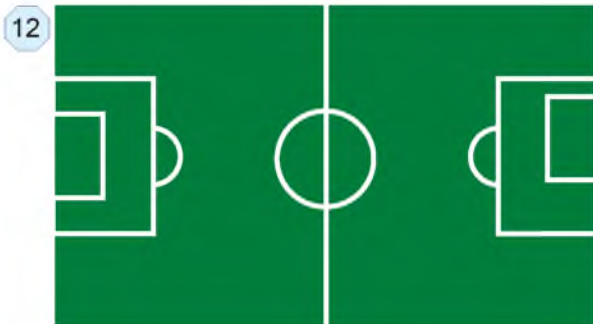
Машқ мекунем

631. Масоҳати квадрат: а) 49 м^2 ; б) 9 см^2 ; в) 121 дм^2 ; г) 289 м^2 бошад, тарафи онро ёбед.
632. Қимати решаи квадратиро ёбед: а) $\sqrt{25}$; б) $\sqrt{81}$; в) $\sqrt{289}$; г) $\sqrt{400}$; д) $\sqrt{625}$; е) $\sqrt{10000}$.
633. Аз формулаи ҳисоб кардани масоҳати квадрат истифода бурда чадвалро пур кунед:

a	22 см	37 мм			421 м
S			361 дм^2	256 м^2	

Татбиқ мекунем

634. Қади майдони футбол 110 м, бараш бошад, ба 75 м баробар (расми 12). Масоҳати майдони футболро ҳисоб кунед.
635. Доскаи шахмат аз 64-то квадратчаҳои тарафаш 6 см-и иборат (расми 13). Масоҳати доскаи шахматро ҳисоб кунед.



636. Тарафи плитка, ки шакли квадратро дорад 30 см. Барои девори бараш 300 см, қадаш 200 см-ро пӯшонидан чанд дона плитка лозим мешавад? Чӣ гуна бояд аз ин вазъияти ҳаётан муҳим баромад кард?

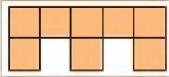
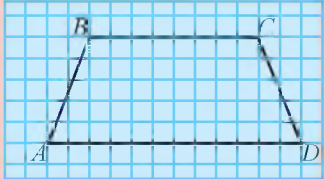
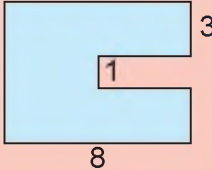
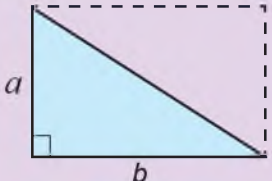
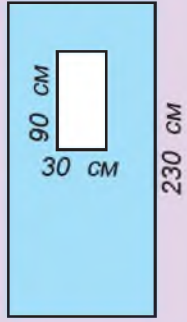

Бо гурӯҳҳо кор мекунем

637. Аз синфхона поли шакли росткунҷа доштаи синф, тахтаи синф ва ба монанди стол барин предметҳоро интихоб кунед. Ченкуниҳои заруриро истифода бурда масоҳати онҳоро ҳисоб кунед.

Дар ҳона иҷро мекунем

638. Аз формулаи масоҳати росткунҷа истифода бурда, $S = ab$, дар асоси додашудаҳо бузургҳои номаълумро ёбед.
- а) $a = 22 \text{ см}$, $b = 54 \text{ см}$; б) $a = 333 \text{ м}$, $b = 11 \text{ м}$;
 в) $S = 3232 \text{ дм}^2$, $b = 32 \text{ дм}$; г) $a = 71 \text{ м}$, $S = 3692 \text{ м}^2$.
639. Андозаҳои муқоваи китоби дарсии математикаатонро чен карда, масоҳати онро ёбед.
640. Андозаҳои як саҳифаи дафтарро чен карда, масоҳати онро ёбед. Натиҷаро бо шуморидани катакҳои дафтар санчида бинед.

Муваффақият ҳолати оғир санчида бинед

Доништан	1. Решаи квадратиро ёбед: а) $\sqrt{49}$; б) $\sqrt{144}$; в) $\sqrt{729}$.
	2. 1 гектар чанд ар (сотих)? А. 10; Б. 100; В. 1000; Г. 100 000.
	3. 1 км ² чанд м ² аст? А. 100; Б. 1000; В. 1 000 000; Г. 100 000.
Фаҳмидан	4. Агар масоҳати якто квадратча 1 см ² бошад, масоҳати шакли дар расм бударо ёбед. 
	5. Формулаи ҳисобкунии масоҳати росткунча ... А. $S = 4(a + b)$; Б. $S = a \cdot b$; В. $S = 4a^2$; Г. $S = 2(a + b)$.
	6. Решаи муодиларо ёбед: $x \cdot x = 121$.
Рағбатонидан	7. Агар тарафҳои росткунча 22 см ва 31 см бошад, масоҳати онро ёбед.
	8. Тарфи квадрат 12 м бошад, масоҳати онро ёбед.
	9. Масоҳати квадрат 361 м ² бошад, тарафи онро ёбед.
Мулоҳизаронӣ	10. Тарафҳои росткунча 56 см ва 44 см. Тарафи квадрати периметраш ба периметри росткунча баробарро ёбед.
	11. Тахминан масоҳати росткунчаи ABCD-ро ҳисоб кунед. 
	12. Масоҳати шакли мураккаби дар расм бударо ёбед. 13. Ба масъалаи 7-ум масъалаҳои баръакс тартиб диҳед ва онҳоро ҳал кунед. 
Тадқиқ қардан	14. Формулаи масоҳати секунҷаи росткунҷаи дар расм бударо асоснок кунед. 
	15. Масоҳати соҳаи рангкарда нишондодашудаи расмро ёбед. Формулаи ёфтани масоҳати шаклҳои ба ҳамин монандро нависед ва асоснок кунед. 
	16. Мувофиқи схемаи майдони варзишии дар расм буда масоҳатҳои майдони ба намудҳои варзиш ҷудо қарда шударо ёбед. 

- § 1. 2. а) 524; б) 602; в) 8 327; г) 1923; д) 4 203; е) 6 340. 11. а) 53; б) 3 441; в) 12 030 085; г) 1 000 304 060; д) 430 090 000 000; е) 650 500 203 007. 12. 3019км. 13. 291-то. 19.20 202, 202 020, 2 020 202.
- § 2. 31. а) 2дм3см; б) 6дм3 см; в) 3дм9 см; г) 21дм4 см. 36. 135см. 37. а) 72см; б) 12 дм. 42. а) 43см8мм; б) 90см7 мм; в) 22см3 мм; г) 76см8мм.
- § 3. 47. а) 4; б) 50; в) 5. 48. а) 2. А (2), В (5), С (8), D(12), E(13); б) 30; А(60); В(120); С(210); D(390). 59. а) А (20), В (40), С (70), D(130). 60. а) 4; б) 8; в) 16. 61. а) 7 200кг; б) 4565 кг; в) 186 кг; г) 2912 кг. 63. а) $10 < 20 < 30$; б) $33 < 44 < 55$; в) $32 < 43 < 54$.
- § 4. 64. 305. 66. а) Дуруст; б) Нодуруст; в) Дуруст; г) Нодуруст; д) Нодуруст. 67. а) $456\ 500 > 49900$; б) $36\ 106 > 36\ 099$; в) $77\ 417 > 8\ 432$; г) $5\ 000 < 49\ 999$; д) $8\ 720\ 000 < 8\ 720\ 019$; е) $930\ 000 < 1\ 000\ 001$. 68. А(18); В(47). 70. 4 соат. 72. а) $8 < 10 < 23.74$. а) $600\ 080 < 609\ 900$; б) $43\ 006 < 43\ 007$; в) $91\ 453 < 91811$; г) $80\ 000 > 79\ 999$; д) $1\ 039\ 000 > 1\ 034\ 099$; е) $5\ 000\ 009 < 5\ 000\ 010$. 75. 4 соат.
- § 5. 76. б) $211 = 210$; $230 = 230$; $250 = 250$; $265 = 270$; $289 = 290$. 81. в) $625 = 1\ 000$; $634 = 1\ 000$; $650 = 1\ 000$; $670 = 1\ 000$; $683 = 1\ 000$; $3115 = 3\ 000$; $3308 = 3\ 000$; $3500 = 4\ 000$; $3648 = 4\ 000$; $3850 = 4\ 000$;
- § 6. 83. а) 57379; б) 149038; в) 28690; г) 30826; д) 114527; е) 1104233. 84. а) 9470; б) 3007; в) 7842; г) 156739. 88. а) 50 104; б) 91560; в) 28 267; г) 42 805; д) 61 460; е) 46 193. 89. а) 1482; б) 3000; в) 1555; г) 952; д) 8824; е) 41 668. 91. 34 кг. 92. а) 42 193; б) 4 281487; в) 730 243. 93. 487 т. 95. 35 063км; 35 335 км; 36 034 км. 98. а) 155; б) 240; в) 1050; г) 490. 101. а) 436; б) 1170.
- § 7. 106. 99 550 сўм. 110. а) 36мм; б) 68 мм. 113. 19 см. 114. 355-то. 118. 730 г.
- § 8. 125. а) 97; 85; 69; б) 21; 106; 197; в) 35; 45; 135; г) 125; 15; 27. 126. а) 116; 118; 120; б) 5; 45; 65. 131. а) 16; 4; б) 30; 414. 132. а) 13; 15; б) 26; 39; 52.
- § 9. 136. а) 34; б) 870; в) 824; г) 4208; д) 373; е) 1186. 138. а) 17 кг; б) 24 кг. 139. а) 17; б) 2160; в) 91; г) 3726; д) 61; е) 1335.
- § 10. 167. 11 см. 170. 1774 см. 177. а) 158; б) 457; в) 102; г) 333. 179. 359 кг.
- § 11. 184. а) 959; б) 2916; в) 2986; г) 1133. 189. а) 2313; б) 4329; в) 1990; г) 2790. 197. 72 км. 198. 3 соат. 200. 81 мм. 204. 510-то.
- § 12. 209. а) 4051 баробар; б) 2205 баробар. 212. а) 102 баробар; б) 214 баробар. 222. а) 25; б) 102; в) 808; г) 1524. 223. а) 828; б) 3080; в) 899; г) 592. 224. а) 8; б) 21; в) 27; г) 112. 225. а) 43; б) 41; в) 58; г) 132; д) 360 088; е) 168 640. 227. а) 16; б) 55; в) 213; г) 3886; д) 44 726; е) 89 713. 228. а) 15; б) 42; в) 151; г) 45; д) 56; е) 56 291.
- § 13. 240. а) 781; б) 1092; в) 3718. 242. 100 г. 246. а) 1752; б) 8218. 247. 13-то; 50 т. 254. 7-то, 8л .
- § 15. 273. а) 1032; б) 4066. 275. 75см; 120 см. 281. а) 1; б) 2; в) 7; г) 2. 284. 25. 288. 203-то. 289. 5 208 000 сўм. 291. 10500 соат.

- § 16. **297.** 1047.299. 1046.300. 1200 м, 125 барбар. 301. а) 48 000м; 800 м; б) дар 15 дақиқа; в) 400 м, 4 000 м. 306. а) 1507; б) 27 964.308. 448.
- § 17. **310.** 40-то ва 34-то.313. 1880кг 470кг.317. 945 г.320. 16-то писар, 14-то духтар.
- § 18. **329.** а) 296; б) 146; в) 900; г) 2.333. а) 184 б) 167; в) 1; г) 64; д) 602; е) 15 609. 338. Али – 31 кг; Вали – 30 кг; Соли – 26 кг.342. 174 км.
- § 19. **355.** а) 13; б) 100; в) 9; г) 7.361. а) 4; б) 9; в) 5; г) 1.366. а) 4; б) 1; в) 8; г) 3.
- § 22. **397.** а) 1530; б) 625; в) 22 500; г) 1936.398. а) 75; б) 77; в) 45; г) 136 004; д) 9;е) 400. 399. 1) +; 2) -; 3) +; 4) +.
- § 23. **407.** 170 г.410. 19 дона.412.м+16 кг; а) 18 кг; б) 20 кг.414. 44 литр.
- § 24. **419.** 680 кг; 340 кг.421. 60 саҳифа.422. 626 кг, картошка 298 кг зиёд.427. 44 кг.
- § 25. **431.** 1120м2.434. 576 м2.437. 18 см.440. 96 м.442. 30 м2.450. 1650 см2.
- § 26. **455.** 108 00 км,180 км.460. Паланг, 1200 м зиёд. 463. Не.470. 3 соат пеш.
- § 27. **472.** 2 соат.475. 3 соат.481. 6400 м.483. 300 м/дақ.486. 90 км/соат.
- § 28. **487.** 21-то; 174 300 сўм.489. 12-то.494. 4-то,520000 сўм. 495. 6-то, 3 664 000 сўм.
- § 29. **497.** Соате 4-то, 5-то, 7-то, 9-то, 12-то.500. 18 га.
- § 30. **504.** 12 кг.507. а) 10 рўз, б) рўзе 16-то.511. 270 см,2916см2.514.4-то.518. 18 кг.
- § 31. **528.** 15 дақ, 30 дақ.535.<SOR,<SOP, < ROP, ба се қисм.543. 84 °. 549. 85 °, 41 °.
- § 32. **572.** 60°,180°,150°.574. 84°, 96°, 42°, 96°.576. 30°;60°.577. 47°, 133°, 133°.
- § 33. **581.** 36 см.587.I=52 км,III=62 км.592. а) 23 см; б) 40 см; в) 61 см.
- § 34. **595.** 10 см.599. 20 дм.601. 1 000 м.606. 98 мм.610. 10 см, 14 см, 16 см. 614. 22 см, 22 см, 290 мм.
- § 36. **626.** а) 15 м2; б) 144 см2; в) 516 см2; г) 6720 дм2.630. а) 54 м2; б) 1056дм2;в) 264 дм2; г) 2695 м2.636. 66 дона.

➤ Адабиётҳои истифодашуда ва сарчашмаҳои электронӣ

1. A. A'zamov, B. Xaydarov. Matematika sayyorasi. Toshkent. «O'qituvchi», 1993.
2. A. A'zamov, A.Tilavov, Chin qiziqarli matematika. 1-3- qism, Toshkent. «Tafakkur», 2019.
3. Eric Chan Chun Ming, Targeting Mathematics, 4 grade, Singarore, "Star Publishing", 2016.
4. Chow Wai Keung, Discovering Mathematics -1, 5 grade, Singarore, "Star Publishing", 2018.
5. Think math!, student handbook, Orlando, "Harcourt School Publishers", 2009.
6. Г. В.Дорофеев,Л.Г.Петерсон, Математика–5,учебник,Москва,«Ювента», 2010.
7. Е. П.Кузнецова идр, Математика–5,учебноепособие,Минск,«Нац.инст.обр.», 2013.
8. В. Д.Герасимовидр.,Математика – 5:учебник.- Минск:Адукацыяивыхаванне, 2017.
9. Г. Л.Муравьёва,М.А.Урбан,Математика – 4:учебник. – Минск:«Нац.инст. обр.», 2018.
10. Т.М.Чеботаревскаяидр. Математика – 4: учебник.-Минск :«Пачатковаяшкола», 2018.
11. О.С.Истер,Математика. Учеб. пособиедля5-гокл.-Киев,"Генеза",2018.
12. Н.А.Тарасенковаидр.,Математика. Учеб. пособиедля5-гокл.-Киев,"Освита", 2018.
13. Н.М.Гахрамановаидр."Математика"учебникдля5-гокласса."Radius",Баку, 2016.
14. <http://www.uzedu.uz> - Xalq ta'limi vazirligining axborot ta'lim portali (o'zbek, rus va ingliz tillarida).
15. <http://www.ixl.com> - Masofaviy ta'lim sayti (ingliz tilida).
16. <http://www.olimpia.uz> - Xalqaro "Kenguru" matematika musobaqasi sayti.
17. <http://www.uz.khanacademy.org> - "Xon" akademiya'sining o'zbek tilidagi sayti.

БОХОДИР ХАЙДАРОВ

O'quv nashri

«МАТЕМАТИКА»

1-qism

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining
5-sinfi uchun darslik
(tojik tilida)

"Huquq va Jamiyat" nashriyoti, 2020,
Toshkent sh, Jumamasjid ko'chasi 6-uy.

Муҳаррир	Ҷ. Эшонқулов
Мутарҷим	А. Эшонқулов
Мусаҳҳеҳ	Г. Таниева
Муҳаррири техникӣ	ҷамоаи Н&J"
Саҳифабанди компютерӣ	Д. Исқандарбеков

Литсензияи нашриёт АИ №022, 27.10.2018 yil.

Аз оригинал-макет ба чоп рухсат дода шуд 27.08.2020.
Андозаи 70x100 1/16. Гарнитурани "Arial". Бо усули офсет чоп шудааст.
Ҷузъи чопии шартӣ 17,55. Ҷузъи нашрию ҳисобӣ 15,0. Теъдоди нашр
нусха 7 255. Рақами фармоиш № _____

Шартнома № 02/07.

Дар чопхонаи ҚММ "Huquq va Jamiyat" чоп шудааст.
Вилояти Тошканд, Юнусобод 6, кӯчаи Ҷумамасҷид.
Гувоҳнома №10-2750, 13.06.2017.

Чадвали нишондоди ҳолати китоби дарсӣ

№	Ному насаби донишомӯз	Соли хониш	Ҳолати китоб хангоми гирифтган	Имзои раҳбари синф	Ҳолати китоб хангоми супоридан	Имзои раҳбари синф
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Китоб хангоми ба иҷора додашудан ва дар охири соли хониш хангоми баргардонида гирифтган чадвали болоӣ аз тарафи раҳбари синф аз рӯи меъёрҳои зерин баҳо гузошта мешавад:

Нав	Ҳолати китоб хангоми 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 қашида, ҳолати аз қисми асосӣ чудошавӣ дорад, аз тарафи истифодабаранда қаноатбахш таъмир гардидааст. Варақҳои чудושудааш аз нав таъмир гашта, дар баъзе саҳифаҳо хат қашида шудаанд.
Ғайриқаноатбахш	Муқова хат қашида шудааст, даридоаст, аз қисми асосӣ чудо шудааст ё қи умуман нест, ғайриқаноатбахш таъмир шудааст. Саҳифаҳо дарида, варақҳо намерасанд, хат қашида, ранг карда партофта шудааст, китоб барқарор карда намешавад.