

**ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

**ЗАМИМА БА КИТОБИ ДАРСИИ
«МАТЕМАТИКА»
БАРОИ СИНФИ 4-ум**

**Вазорати маориф ва илми
Ҷумҳурии Тоҷикистон
тавсия кардааст**

**Душанбе
Маориф
2016**

ББК 22.1+74.262я72
З-24

З-24. Э. Ҷонмирозев, Б. Нусратов, Д. Назаров, Замима ба китоби дарсии “Математика” барои синфи 4-ум. Душанбе, «Маориф», 2016, 32 сах.

Боби 2. Нумератсияи ададҳо дар доираи миллион

Хондан ва навиштани адади 1000000

Ҳазорто ҳазорӣ миллион аст.

Разрядҳо синфҳоро ташкил медиҳанд.

Воҳидҳо, даҳҳо, садҳо **синфи воҳид**(синфи якум); воҳидҳои ҳазор, даҳҳои ҳазор, садҳои ҳазор **синфи ҳазор** (синфи дуюм) – ро ташкил мекунанд.

Баъд расми ҷадвали синфҳоро дар тахтаи синф оваред, аз хонандагон пурсед, ки ба расм бодикқат зеҳн монда, разрядҳоро номбар кунанд: Разрядҳои синфи якум, разрядҳои синфи дуюм. Ҳар синф чанд разряд дорад? Синфҳои якум ва дуюм баҳамдигар чӣ монандӣ ва аз ҳамдигар чӣ фарқият доранд?

1. Ҷадвалро аз назар гузаронед, дар хотир доред.

Синфи ҳазорҳо			Синфи воҳидҳо		
Садҳазорӣ	Даҳҳазорӣ	Ҳазорӣ	Садӣ	Даҳӣ	Воҳид

Намуна:

Синфи II – синфи ҳазор			Синфи I – синфи воҳид		
Садҳо Ҳазор	Даҳҳо ҳазор	Воҳидҳо ҳазор	Садҳо	Даҳҳо	Воҳидҳо
			3	7	2
3	7	2	0	0	0

Хонда мешавад:

Адади якум дар ҷадвал – сесаду ҳафтоду ду.

Адади дуюм – сесаду ҳафтоду ду ҳазор.

2. Ададҳоро муқоиса кунед сах. 99 китоби дарсӣ).

Намуна:

25615 ва 25598.

Муқоисаро аз разряди калон сар мекунем:

Ҳарду адад панҷрақама, рақамҳои разряди даҳҳазорӣ якхела ($2 = 2$), рақамҳои разряди ҳазорӣ низ якхела ($5 = 5$), пас, разрядҳои ояндаро муқоиса мекунем ($6 > 5$) яъне, $25615 > 25598$

3. Дар як қуттӣ 1000 дона тугма ҳаст. Дар дуто ҳамин гуна қуттӣ чандто тугма ҳаст? Дар 3,4,5,6,7,8,9,10-то —чӣ?

Намуна:

$1000 \cdot 3 = 3000$ тугма дар 3 қуттӣ.

4. Ба мактаби нав 63-то ҷевон, 212-то миз, 545-то курсӣ оварданд. Ба мактаб ҳамагӣ чандто ҷевон, миз, курсӣ оварданд?

5. Рақамҳоро аз рӯйи тартибашон нависед ва бо ёрии онҳо ададҳои шашрақама тартиб диҳед.

0, 9, 1, 2, 5, 4, 3, 6, 7, 8.

Намуна:

365421 - Сесаду шаступанҷ ҳазору чорсаду бисту як

Воҳидҳо, разряди ҳазорҳо ва синфи ҳазорҳо

1. Ба қойи нуқтаҳо ададҳои мувофиқро гузошта хонед:

1, 2 10

10, 20100

100, 2001000

1000, 200010000

10000, 20000100000

Намуна: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

2. Ададҳои зеринро бо рақамҳо нависед:

Шашсаду ҳафтоду панҷ ҳазору яксаду ҳафтоду шаш (675176), ҳафтсаду бисту чор ҳазору дусад ҳабдах, ҳаштсаду дувоздах ҳазору яксаду нуздаҳ.

3. Ададҳои матнро бо рақамҳо нависед:

Анор аз ду-се солагиаш ба ҳосилдиҳӣ сар мекунад, то панҷоҳ-шаст сол ҳосил медиҳад. Як шоҳи он то биступанҷ-сӣ килограмм анор медиҳад ва дар якто анор аз сесад то ҳазору панҷсад донаи анор меғунҷад.

4. Шифоҳӣ: Агар 10 кг пиллаи аълосифат 2500 г абрешим диҳад, аз 20 кг чӣ қадар абрешим мегиранд? Аз 30 кг-чӣ? Аз 100 кг-чӣ?

5. Аз намуна истифода бурда, навиштанро ба охир расонед.

а) $375409 = 300000 + 70000 + 5000 + 400 + 9$

$53600 = 50000 + \dots$

$3120456 = 3000000 + \dots$

$287879 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$

$40537 = \dots + \dots + \dots$

б) $20000 + 4000 + 300 + 80 + 9 = 24389$

$600000 + 0 + 5000 + 600 + 50 + 3 = \dots$

$5000 + 200 + 50 = \dots$

$400 + 30 = \dots$

Ҷадвали разрядҳо ва синфҳо

10 сад ҳазор – ин ҳазору ҳазор ё 1 миллион. Миллион чунин навишта мешавад: 1 000 000.

Ин воҳиди синфи 3 – синфи миллионҳо мебошад.

Дар синфи миллионҳо 3 разряд ҳаст: воҳидҳои миллионҳо, даҳиҳои миллионҳо, садҳои миллионҳо.

10 сад миллион 1 ҳазор миллион ё 1 миллиардро ташкил медиҳад. Миллиард чунин навишта мешавад: 1 000 000 000 .

Миллиард – воҳиди синфи **чорум** мебошад.

Дар синфи миллиардҳо се разряд ҳаст.

1. Ададҳоро номбар кунед ва нависед, ки

аз 163 воҳиди синфи ҳазорӣ; (Яксаду шасту се ҳазор – 163000)

аз 200 воҳиди синфи якум;

аз бисту ҳашт воҳиди синфи дуум ва 270 воҳиди синфи якум;

аз 30 воҳиди синфи дуум ва 6 воҳиди синфи якум; (Сӣ ҳазору шаш – 30006)

аз 60 воҳиди синфи дуум ва 60 воҳиди синфи якум;

2. Ҳисоб кунед:

200000+200000	800000–200000
350000+150000	600000–400000
240000+60000	365000–65000
600000+6000	940000–900000

Намуна:

$$350000+150000 = 500000; \quad 365000-65000 = 300000$$

3. Ададҳои 99999, 386547, 802129, 731306-ро ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ нависед:

Намуна:

$$99999=90000+9000+900+90+9$$

4. 1) Ададҳои 9, 4, 6, 0, 5, 3-ро истифода бурда, 5 адади шашрақама нависед (дар навишти як адад ҳамон як рақам такрор нашавад).

2) Фаҳмонда диҳед, ки дар навишти ҳар яке аз ин ададҳо рақами 4 чиро ифода мекунад? Дар навишти адад қимати рақам ба чӣ вобаста аст?

$$444, 4273, 2640.$$

Агар дар адад воҳидҳои ягон синф набошанд, он гоҳ дар вақти хондан ин синф номбар карда намешавад.

Масалан: 378 ҳазор.

5. Ададҳои зеринро хонед ва бо рақам нависед:

сесаду панҷоҳу ҳафт ҳазор, сию шаш ҳазор, яксаду наваду се ҳазору дусаду чор, ҳаштсаду ҳафтоду шаш ҳазору як, чилунӯҳ ҳазор, чорсаду сию се ҳазору панҷсаду панҷ, яксаду наваду чор ҳазору яксаду бисту панҷ, чил ҳазору ҳафтоду ду, ҳафтоду ҳафт ҳазору ҳафтсаду ҳафтоду ҳафт.

6. Барои табобати бачагон дар санатория 600 чой ва барои дамгирӣ дар истироҳатгоҳ 2 маротиба зиёд чой тайёр карда шуд. Ҳамагӣ чанд чой тайёр карда шудааст?

Боби 3. Бузургихо

Воҳидҳо ва чадвали ченакҳои дарозӣ

1. Кадом ченакҳои дарозиро медонед? 4 см чанд миллиметр аст? Чӣ тавр ёфтед? 5 дм чанд сантиметр аст? Аз ҳама хурдтарин ва калонтарин ченаки дарозӣ кадом аст?

2. Иваз кунед:

Бо метр:	Бо десиметр:	Бо миллиметр:
2 км =	300 см =	42 см =
5 км 20 м =	5 м =	50 см =
4 км 100 м =	4 м 70 см =	90 см =
3 км =	840 см =	17 см =
10 км 500 м =	2 м =	80 см =
8 км 876 м =	3 м 10 см =	100 =

3. Ченакҳои дарозиро муқоиса кунед.

Намуна:

1 см * 9 мм 20 мм * 2 см 1 см 9 мм * 19 мм 1 м * 99 см
1 м * 100 см
1 см = 10 мм
10 мм > 9 мм
1 см > 9 мм

4. Сайёҳон дар вақти саёҳат 8 км роҳ гаштанд. Ин чанд метро ташкил медиҳад?

5. Хатоҳоро ислоҳ кунед:

6000м=6км 5км<500000см
9км<9000м 1м >100см
3км=300дм 10м=10дм

Воҳидҳо ва чадвали ченакҳои масса

1. Кадом ченакҳои вазнро медонед? 2 сентнер чанд килограмм аст? Чӣ тавр ёфтед? Аз ҳама хурдтарин ва калонтарин ченаки вазн кадом аст?

2. Шифохӣ:

1) Барои як тонна биринчро ба халтаҳо андохтан чандто халтаи 50 килограммӣ лозим аст?

2) Барои 560 кг орд чанд халтаи 70 килограммӣ лозим аст?

3. 1) Бо воҳидҳои калонтар ифода кунед:

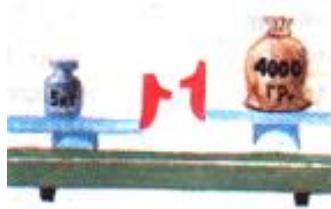
303сент.= т сент. 9294кг= сент. кг
8600г= кг сент. 4 606сент.= 4т 606 сент.

1) Бо воҳидҳои хурдтар ифода кунед:

65 т = кг 67 сент. = кг
540 кг = 540000 г 842 т = сент.

4. Дар як паллаи тарозу санги 5 кг-ӣ ва дар паллаи дигараш халтачаи шакардори вазнаш 4000 г гузошта шудааст.

Барои он ки тарозу мувозинат шавад, чӣ бояд кард?



Килограмм ва тонна

1. Масъала. 1) Дар як анбор 500 кг себқоқ ва 500 кг зардолуқоқ ҳаст. Онҳоякҷоя чанд кг – ро ташкил медиҳанд?

Ҳал.

$$500\text{кг} + 500\text{кг} = 1000\text{кг}$$

$$1000\text{ кг} = 1\text{ т.}$$

$$1\text{ т.} = 1000\text{ кг}$$

- 2) Аз як майдон 3 тонна ва аз майдони дуюм 4 тонна картошка ҷамъоварӣ карданд. Аз ҳарду майдон якҷоя чанд тонна картошка ҷамъоварӣ карданд?

Тарзи навишти ҳалли масъала ду хел шуданаш мумкин:

$$3\text{ т.} + 4\text{ т.} = 7\text{ т.} \quad 3 + 4 = 7\text{ (т.)}$$

Ҷавоб: 7 т.

Ҷавоб: 7 т.

2. Амалҳоро иҷро карда, бо килограммҳо ифода кунед.

$$\text{Намуна: } 5\text{ т } 700\text{ кг} + 3\text{ т } 500\text{ кг} = 5700\text{ кг} + 3500\text{ кг} = 9200\text{ кг} = 9\text{ т } 200\text{ кг}$$

Сентнер

1. Бо сентнер ва тонна ифода намоед.

$$\text{Намуна: } 3\text{ т} = 30\text{ с} \quad 18\text{ т} = 180\text{ с} \quad 36\text{ с} = 3\text{ т } 6\text{ с} \quad 540\text{ с} = 54\text{ т}$$

2. Ҳисоб кунед:

$$\text{Намуна: } 4\text{ т } 300\text{ кг} + 5\text{ т } 600\text{ кг} = 9\text{ т } 900\text{ кг}$$

$$8\text{ т } 700\text{ кг} - 4\text{ т } 300\text{ кг} = 4\text{ т } 400\text{ кг}$$

3. Муқоиса кунед:

$$\text{Намуна: } 4\text{ т } 5\text{ с} \text{ ва } 450\text{ с}$$

$$4\text{ т } 5\text{ с} = 405\text{ с} \quad \text{ё} \quad 450\text{ с} = 4\text{ т } 50\text{ с}$$

$$405\text{ с} < 450\text{ с} \quad 4\text{ т } 5\text{ с} < 4\text{ т } 50\text{ с}$$

$$\text{Пас } 4\text{ т } 5\text{ с} < 450\text{ с} \quad \text{Пас } 4\text{ т } 5\text{ с} < 450\text{ с}$$

4. Масъалаҳоро ҳал кунед.

- 1). Рӯзи якшанбе 278 сентнер, рӯзи душанбе 2 маротиба кам ва рӯзи сешанбе назар ба рӯзи якшанбе 7 сентнер зиёд мева чиданд. Дар се рӯз чанд сентнер мева ҷамъ оварда шудааст?

- 2). Мошини алафдарав аз як майдон 4202 сентнер, аз майдони дуюм 3020 сентнер, аз майдони сеюм назар ба дуюм 2 маротиба зиёдтар беда ғундошт. Аз 3 майдон чанд сентнер беда ғундошта шудааст?

Воҳидҳо ва ҷадвали ченакҳои вақт

1. Шумо медонед, ки як шабонарӯз 24 соат дорад. Лекин дар тақсимоти рӯйи соат рақамҳо аз 1 то 12 навишта шудааст. Гоҳо зарур меафтад, ки масалан, «соати 7 –и бегоҳ» ё ин ки «соати 7 – и субҳ» будани вақтро аниқ кунем.

Ҳисобкунии вақтро аз саршавии шабонарӯз то охири он гузаронидан қулай аст. Соати сифр (0) – саршавии шабонарӯз. Аз соати 0 то соати 12 нимаи аввали шабонарӯз мегузарад. Баъд аз як соати аз 12 гузаштан соат 13 мешавад (ё соати 1 – и рӯз), баъди як соати дигар – соат 14 (ё ин ки соати 2 – и рӯз) ва ғайра. Ҳангоме ки аз аввали шабонарӯз 24 соат мегузарад, соатҳо аз сари нав 0-ро нишон медиҳанд.

2. Дунафарӣ байни ҳамдигар саволу ҷавоб гузаронед.

Намуна:

1) Аз аввали шабонарӯз чӣқадар вақт гузаштааст, агар ҳоло соат 2 –и шаб, 9 –и саҳар, 3 – и рӯзро нишон диҳад?

2) Бо тарзи дигар чӣ тавр гуфтан мумкин аст: соат 16, 20, 21-у 40 дақиқа.

3) Соат аз чор 15 – то гузашт, нимта кам ду, понздаҳо камҳафт?

3. Ченакҳои вақтро муқоиса кунед, аломати мувофиқи $>$, $<$ = - ро гузоред.

Намуна:

2 соат ва 110 дақиқа, 48 соат ва 3 шабонарӯз, 3 сол ва 34 моҳ, 12 соат ва 120 дақиқа

$2\text{ с} = 2 \cdot 60\text{ дақ.} = 120\text{ дақ.}$

$120\text{ дақ.} > 110\text{ дақ.}$

Пас, $2\text{ с} > 110\text{ дақ.}$

4. Соли 2016 3000-солагии Ҳисорро чашн гирифтанд. Ин шаҳр чанд аср ин ҷониб вучуд дорад? Ҳисор 15 сол пеш чандсола буд?

5. Матни зеринро хонед ва ба ҷойи нуқтаҳо ададҳои лозимаро гузоред: 1).Ман соли ... таваллуд шудаам.

2)Ман соли ... сола мешавам.

3)Дар асри ... зиндагӣ мекунам.

4)Ҳозир соли ... аст.

5)Баъди ... сол асри 22 мешавад.

Арзиш. Ҷадвали ченакҳои арзиш

1. Ҳангоми 2 тангаи 50 дирамаро ҳам кардан мебинем, ки 100 дирам ҳосил мешавад. Ба хонандагон фаҳмондан лозим аст, ки ин ба 1 сомони баробар аст ва дар тахтаи синф менависем: **1 сомони = 100 дирам, 10 сомони = 1000 дирам, 100 сомони = 10000 дирам.**

2. Бо истифода аз расмҳои тангаҳои қурби гуногундошта: 5 дирама, 10 дирама, 20 дирама ва 50 дирама қурби дирамҳои гуногунро ҳосил кунед.

Намуна:

- 25дирам = 10дирам + 5 дирам + 10 дирам;
 25 дирам = 5 дирам +5 дирам + 5дирам + 10 дирам;
 65 дирам =5 дирам +10 дирам + 50дирам;
 70 дирам =5 дирам +5 дирам + 10дирам + 50 дирам;

3. Аз рӯйи чадвал масъала тартиб диҳед ва онро бо таври шифохӣ ҳал кунед:

	Нарх	Микдор	Арзиш
Дафтар	5 дирам	300	?
Қалам	20 дирам		

4. Модар ба 80 дирам дастрӯймол, ба 160 дирам қалам, ба 600 дирам чой ва ба якчанд дирам хӯрокворӣ харид. Ҳамаи харид 2000 дирам шуд. Модар ба чанд дирам хӯрокворӣ харид?
5. Аз рӯйи чадвал масъала тартиб дода, онро ҳал кунед:

	Нарх	Микдор	Арзиш
Тӯби калон	300 дирам	267	?
Тӯби хурд	200 дирам	172	?

Суръат, вақт ва масофа

1. Масъала: Пиёдагард дар 3 соат 12км роҳ рафт, суръати пиёдагардро ёбед.

Вақт: $t = 3$ соат, t (те)

Масофа: $S = 12$ км, S (эс)

Суръат: ϑ - номаълум, ϑ (ве)

$$\vartheta = 12 : 3 = 4 \text{ км/соат}$$

Ҷавоб: 4км/соат

$\vartheta = S : t$ - формулаи суръат
км/соат, см/дақ, м/сония – воҳидҳои суръат

Суръат ба ҳосили тақсими масофа ба вақт баробар аст.

Вақт ба ҳосили тақсими масофа ба суръат баробар аст.

$$t = S : \vartheta$$

3. Суруш 3 соат бо суръати дар як соат 4 км ҳаракат карда, ба манзил расид. Суруш чанд километр масофаро тай кард? $3 \cdot 4 = 12$

Ҷавоб: 12 км масофаро.

Ҳосили зарби суръат ва вақт ба масофа баробар аст.

$$S = \vartheta \cdot t$$

3. Велосипедрон 48 км масофаро дар 4 соат бо суръати якхела тай намуд. Суръати велосипедронро муайян кунед.

4. Мурғобӣ дар як соат 85 км парвоз мекунад. Суръати фароштурук аз суръати мурғобӣ 35 км/соат зиёд аст. Суръати фароштурукро муайян кунед.
5. Масофаи байни шаҳрҳои Хучанд ва Самарқанд 300 км аст. Автобус ин масофаро дар 5 соат тай намуд. Суръати автобусро муайян кунед.
6. Тайёраи мусофиркашон рӯзи якум 7 соат ва рӯзи дуюм 9 соат бо суръати якхела парвоз кард. Рӯзи якум назар ба рӯзи дуюм 1880 км камтар парвоз кард. Тайёра рӯзи дуюм чанд километр дар парвоз буд.

Чамъ ва тарҳи бузургихо

1. Агар ҳисобкуниҳоро бо осонӣ иҷро карда тавонем, пас амалҳоро бо бузургихо ба таври шифоҳӣ иҷро карда метавонем.

Мисол: $8 \text{ кг} + 300 \text{ г} = 8 \text{ кг } 300 \text{ г}$
 $1 \text{ с. } 30 \text{ дақ.} + 25 \text{ дақ.} = 1 \text{ с. } 55 \text{ дақ.}$

1. Ин ду тарзи навишти чамъ аз ҳамдигар бо чӣ фарқ доранд?

2. Мисолҳоро шарҳ дода, ҳал кунед:

$$7 \text{ км } 64 \text{ м} + 5 \text{ км } 320 \text{ м} \quad 7 \text{ т } 760 \text{ кг} + 6 \text{ т } 570 \text{ кг}$$

$$5 \text{ м } 32 \text{ см} + 8 \text{ м } 76 \text{ см} \quad 9 \text{ сент. } 82 \text{ кг} + 3 \text{ сент. } 98 \text{ кг}$$

$$6 \text{ км } 865 \text{ м} + 4 \text{ км } 600 \text{ м} \quad 2 \text{ кг } 740 \text{ г} + 4 \text{ кг } 350 \text{ г}$$

4. Ду гурӯҳи коргарон роҳро мумфарш мекарданд. Як гурӯҳ 7 км 040 м ва гурӯҳи дуюм 1 км 270 м зиёдтар роҳро мумфарш намуд. Агар боз 965 м роҳро мумфаршкардан лозим бошад, дарозии роҳро муайян кунед.

Тарҳи бузургихо

1. Ин ду тарзи навишти тарҳ аз ҳамдигар бо чӣ фарқ доранд?

2. Мисолҳоро шарҳ дода, ҳал кунед:

$$12 \text{ м } 86 \text{ см} - 3 \text{ м } 45 \text{ см} \quad 45 \text{ т } 275 \text{ кг} - 18 \text{ т } 130 \text{ кг}$$

$$5 \text{ ст. } 48 \text{ дақ.} - 35 \text{ дақ.} \quad 2 \text{ б } 6 \text{ кг } 350 \text{ г} - 24 \text{ кг } 002 \text{ г}$$

Боби 5. Ҷамъ ва тарҳ дар доираи миллион

Ҷамъ ва тарҳ дар доираи 1000000

1. Тарзи ҳисоббарориро дар ифодаҳои зерин фаҳмонед:

$$356 + 272$$

Шарҳдиҳӣ:

Ҳисоббарорӣ аз ҷамъи воҳидҳо оғоз ёфта, ба ҷамъи садҳо ба охир мерасад.

Масалан, дар мисоли яқум суммаи $356 + 272$ – ро ҳисоб кардан лозим аст.

Чунин шарҳ дода мешавад:

Менависем: ба тарзи сутунӣ, воҳидҳо дар зери воҳидҳо, даҳҳо дар зери даҳҳо, садҳо дар зери садҳо.

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 272 \\ \hline \end{array}$$

Воҳидҳоро ҷамъ мекунем: $6 + 2 = 8$, 8 – ро дар зери воҳидҳо менависем. 628

Даҳҳоро ҷамъ мекунем: $5 + 7 = 12$

12 даҳ. – ин 1 сад. 2 даҳ; 2 даҳ. – ро дар зери даҳҳо менависем, 1 сад. – ро ба суммаи садҳо ҳамроҳ мекунем.

Садҳоро ҷамъ мекунем: $3 + 2 + 1 = 6$; 6 – ро дар зери садҳо менависем.

Ҷавобро мекунем: шаш сад бисту ҳашт – 628

2. Фарқи $678 - 434$ – ро ҳисоб кардан лозим аст.

Чунин шарҳ дода мешавад:

$$\begin{array}{r} 678 \\ - 434 \\ \hline \end{array}$$

Менависем: ба тарзи сутунӣ, воҳидҳо дар зери воҳидҳо, даҳҳо дар зери даҳҳо, садҳо дар зери садҳо.

Воҳидҳоро тарҳ мекунем: $8 - 4 = 4$, 4 – ро дар зери воҳидҳо менависем.

Даҳҳоро тарҳ мекунем: $7 - 3 = 4$, 4 – ро дар зери даҳҳо менависем.

Садҳоро тарҳ мекунем: $6 - 4 = 2$, 2 – ро дар зери садҳо менависем.

Ҷавобро мекунем: ду саду чилу чор – 244

Ҷамъ ва тарҳи хаттии ададҳои бисёррақам монанди ҷамъ ва тарҳи хаттии ададҳои серақам воҳидҳо дар зери воҳидҳо, даҳҳо зери даҳҳо, садҳо зери садҳо, ҳазориҳо зери ҳазориҳо, ... навишта иҷро карда мешаванд.

3. Тарзи ҳисоббарориро дар ифодаҳои зерин фаҳмонед:

$$\begin{array}{r} + 1418 \\ 1231 \\ \hline 2649 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7948 \\ - 2736 \\ \hline 5212 \end{array}$$

4. Аз намуна истифода бурда, амалҳоро иҷро кунед.

$$\begin{array}{r} 2536 \\ + 4254 \\ \hline 6790 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8265 \\ + 2325 \\ \hline 10590 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9760 \\ - 3435 \\ \hline 6325 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4540 \\ - 3224 \\ \hline 1316 \end{array}$$

5. Амалхоро бо шархдихӣ иҷро намоед.

$$32549 + 8952 \quad 58363 - 32457 \quad 9658 + 367 \quad 24678 - 4347 \quad 62187 + 456974$$

Санчиши чамъ ва тарҳ

Агар аз сумма яке аз чамъшавандаҳоро тарҳ кунем, чамъшавандаи дигар ҳосил мешавад. Амали тарҳ бо ду роҳ санчида мешавад: 1) Барои санчидани амали тарҳ ба қимати фарқ фарқкунандаро чамъ кардан лозим аст. 2) Аз тарҳшаванда қимати фарқро тарҳ кардан лозим аст.

1. Ифодаҳоро мушоҳида кунед ва аз рӯйи намуна бо ду тарз санчед:

$$\begin{array}{r} 321 \\ - 183 \\ \hline 138 \end{array} \quad \text{Санчиши 1)} \quad \begin{array}{r} 138 \\ + 183 \\ \hline 321 \end{array} \quad \text{Санчиши 2)} \quad \begin{array}{r} 138 \\ + 183 \\ \hline 321 \end{array}$$

Тарзи якуми санчиш: фарқ 138 –ро ба тарҳкунанда чамъ кардем, тарҳшаванда 321 ҳосил шуд. Тарзи дууми санчиш: аз тарҳшаванда 321 фарқ 138 –ро тарҳ кардем, тарҳкунанда 183 ҳосил шуд.

2. Амалхоро иҷро намуда, дурусташро бо ду тарз санчед.

$$7602 + 4352 \quad 24127 - 5691 \quad 15386 + 42573 \quad 345094 - 203563$$

3. Ба ҷойи ситорачаҳо чунин рақамҳоро гузоред, ки баробарии дуруст ҳосил шавад ва санчиш гузаронед.

$$\begin{array}{r} * 5 * \\ + * 6 \\ \hline 329 \end{array} \quad \begin{array}{r} * * 6 \\ - 27 * \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 * 8 \\ + * 53 \\ \hline 997 \end{array}$$

Қонунҳои гурӯҳбандӣ ва ҷойивазкунӣ

1. Суммаҳоро бо роҳи осон ҳисоб кунед.

$$7 + 9 + 3 + 1 = (7 + 3) + (9 + 1) = 10 + 10 = 20$$

$$20 + 8 + 60 + 2 = (20 + 60) + (8 + 2) = 80 + 10 = 90$$

Ин ҷо қонуни гурӯҳбандӣ истифода шуд.

Дар хотир нигоҳ доред: Барои ёфтани суммаи якчанд чамъшавандаҳои ҳархела, онҳоро тавре гурӯҳбандӣ кардан лозим аст, ки ҳисоб кардан осон шавад. Аз ҷойивазкунии чамъшавандаҳо ва ё гурӯҳбандӣ ҳосили чамъ тағйир намеёбад.

2. Ифодаҳо ва қимати онҳоро муқоиса кунед. $238 + 162 * 162 + 238$;

Аввал қимати ифодаи тарафи чап ва баъд қимати ифодаи тарафи ростро ҳисоб карда, онҳоро муқоиса мекунем: $238 + 162 = 400$ ва $162 + 238 = 400$. Мебинем, ки қимати ифодаҳо баробар аст: $400 = 400$, пас $238 + 162 + 162 + 238$.

3. Аз ҳосияти чамъи шинос истифода бурда, ҷумларо ба охир расонед.

Сумма(ҳосили чамъ) тағйир намеёбад, агар

Сумма тағйир намеёбад, агар ҷойи чамъшавандаҳоро иваз кунем.

4. Мисолҳои биёред, ки бо иваз кардани ҷойи чамъшавандаҳо ҳисобкунии чамъро осон гардонад.

5. Суммаи чор чамъшавандаро бо тарзҳои гуногун ҳисоб кунед.

Намуна:

$$32 + 63 + 48 + 17 = (32 + 48) + (63 + 17) = 80 + 80 = 160$$

Боби 6. Муодилаҳои дуамала.

Миёнаи арифметикии ададҳо

«Музди миёнаи меҳнат», «миёнаи ҳарорат», «миёнаи суръат» ва ғайраҳо ба тарзи ҳисоб кардани **миёнаи арифметикӣ** ёфта мешаванд.

1. Масъалаи зеринро дида мебароем.

Анвар, Саид ва Рустам фаҳмидан хостанд, ки хонаи онҳо аз мактаб чанд қадам дур аст. Анвар ҳисоб кард 182 қадам, Саид – 185 қадам ва Рустам - 173 қадам. Барои дониستاني он ки ба ҳисоби миёна то мактаб чанд қадам аст, ҳамаи ченкуниро чамъ карда, натиҷаашро ба шумораи ченкунӣ (онҳо 3 – то мебошанд) тақсим кардан лозим аст.

$$\text{Ҳал: } (182 + 185 + 173) : 3 = 540 : 3 = 180$$

Ҷавоб: 180 қадам

2. Сайёҳ 2 соати аввал 5 км дар як соат, 2 соати оянда 4 км дар як соат, 2 соати охир 3 км дар як соат ҳаракат кард (роҳ гашт). Сайёҳ дар як соат ба ҳисоби миёна чанд километр роҳ гашт?

Ҳал.

$$\text{Роҳи 1. } (2 \cdot 5 + 2 \cdot 4 + 2 \cdot 3) : 3 = (10 + 8 + 6) : 3 = 24 : 3 = 8$$

$$\text{Роҳи 2. } 2 \cdot (5 + 4 + 3) : 3 = 2 \cdot 12 : 3 = 24 : 3 = 8$$

3. Вазни миёнаи 3 дона тухми мурғро ёбед, агар вазни якеаш 63 г, вазни дигараш 62 г ва вазни сем 70 г бошад.

4. Миёнаи арифметикии ададҳоро ёбед.

246, 249 ва 255

45, 66, 84 ва 91

301, 307 ва 311

65, 68, 72 ва 75

Нишондод:

$$1) (246 + 249 + 255) : 3 =$$

$$2) (45 + 66 + 84 + 91) : 4 =$$

6. Дехқонон рӯзи якум 120 бех, рӯзи дуюм 130 бех, рӯзи сеюм 160 бех, рӯзи чорум 170 бех ниҳоли анчир шинонданд. Ба ҳисоби миёна дар як рӯз чанд бех ниҳоли анчир шинонданд. Ҳамагӣ чанд бех ниҳоли анчир шинонданд?

Ёфтани чамъшавандаи номаълум

1. Баробарие, ки адади номаълум дорад, муодила номида мешавад. $32 + 24 = 47 + 9$ баробарӣ буда, $32 + x = 47 + 9$ муодила мебошад.

Муодила чунин хонда мешавад: суммаи ададҳои 32 ва x ба суммаи ададҳои 47 ва 9 баробар аст. Дар ин ҷо x -чамъшавандаи номаълум мебошад.

Муодилаи мазкурро чунин ҳал мекунанд:

Аввал тарафи рост муодиларо ҳисоб мекунем, баъд аз сумма чамъшавандаи маълумро тарҳ намуда, чамъшавандаи номаълумро меёбем.

Ҳал:	Номи ададҳо:	Санчиш:
$32 + x = 47 + 9$	$32 + x$ – сумма	$32 + 24 = 47 + 9$
$32 + x = 56$	32– ҷамъшавандаи	$56 = 56$
$x = 56 - 32$	маълум,	Ба ҷои ҳқиматаш
$x = 24$	x – ҷамъшавандаи	(24) – ро гузоштем
	номаълум,	ва ҳарду тарафро
	$47 + 9$ – сумма.	ҳисоб кардем

Аз инҷо қоидаи зеринро баровардан мумкин аст:

Барои ёфтани ҷамъшавандаи номаълум аз ҳосили ҷамъ ҷамъшавандаи маълумро тарҳ кардан лозим аст.

Мисоли 2 – ро дида мебароем.

$$(x + 64) + 43 = 235$$

Муодиларо меҳонем: $x + 64$ – ҷамъшавандаи яқум буда, аз суммаи ду адад иборат аст, 43 ҷамъшавандаи дуҷум, 235 сумма. Барои ёфтани ҷамъшавандаи номаълум ($x + 64$) аз сумма (235) ҷамъшавандаи маълум (43)- ро тарҳ мекунем:

Ҳал:	Санчиш:
$(x + 64) + 43 = 235$	Дар муодилаи додашуда қимати
Аз қоидаи ёфтани	x – ро мегузорем ва ҳисоб
ҷамъшавандаи номаълум ду	мекунем:
маротиба истифода мебарем:	$(128 + 64) + 43 = 235$
1) $x + 64 = 235 - 43$	$192 + 43 = 235$
$x + 64 = 192$	$235 = 235$
2) $x = 192 - 64$	Ҳарду тараф, ки баробар аст,
$x = 128$	пас ҳалли муодила дуруст аст.
	Ҷавоб: 128

3. Ба қоидаҳо тақия карда, муодилаҳоро ҳал кунед ва дурустиашро санҷед.

$$\begin{array}{lll} (x + 46) + 88 = 344 & (x + 72) + 36 = 259 & (92 + x) + 27 = 282 \\ (57 + x) + 75 = 435 & (x + 27) + 63 = 592 & (x + 83) + 38 = 459 \end{array}$$

Ёфтани тарҳшавандаи номаълум

Агар фарқро ба тарҳқунанда ҷамъ кунем, он гоҳ тарҳшаванда ҳосил мешавад.

1. Ба ин қоида тақия карда, тарзи ҳалли муодилаи зеринро шарҳ диҳед:

$$x - 20 = 31$$

x - тарҳшаванда, 20–тарҳқунанда, 31–ҳосили тарҳ

$$x = 31 + 20$$

Санчиш:

$$x = 51$$

$$51 - 20 = 31$$

$$31 = 31$$

Барои ёфтани тарҳшавандаи номаълум ҳосили тарҳро ба тарҳқунанда ҷамъ кардан лозим аст.

2. Муодилаи $(x + 97) - 54 = 89$ хонда ҳал намоед

Муодиларо меҳонем: $x + 97$ – тарҳшавандаи номаълум буда, аз суммаи ду адад иборат аст, 54 тарҳқунанда, 89 ҳосили тарҳ. Барои ёфтани тарҳшавандаи номаълум ($x + 64$) ҳосили тарҳ (89) – ро ба фарқ (54) ҷамъ мекунем:

Ҳал:

$$x + 97 = 89 + 54$$

Акнун тарафи чапро навишта, тарафи ростро ҳисоб мекунем: $x + 97 = 143$

Муодилаи якамалаи сода ҳосил шуд.

Акнун қоидаи ёфтани ҷамъшавандаи номаълумро ба хотир оварда, муодиларо ҳал мекунем.

$$x = 143 - 97$$

$$x = 46$$

Санҷиш:

Дар муодилаи додашуда қимати x – ро мегузорем ва ҳисоб мекунем:

$$(46 + 97) - 54 = 89$$

$$143 - 54 = 89$$

$$89 = 89$$

Ҳарду тараф баробар аст. Пас, ҳалли муодила дуруст аст.

Ҷавоб: 46

Ба қоидаҳо таъқарда, муодила ҳал намоед ва дурустиашро санҷед.

$$(x + 46) - 88 = 34$$

$$(236 + x) - 78 = 432$$

$$(x - 49) + 98 = 347$$

$$(x - 172) - 59 = 82$$

$$(144 + x) - 97 = 68$$

$$(x - 98) - 32 = 350$$

Ҳалли масъалаҳо доир ба ҷамъшаванда ва тарҳшавандаи номаълум

1. Навишти масъалаи зеринро дида мебароем:

Баъд аз он ки аз сабад 26 дона себ гирифтанд, дар он боз 17 дона себ боқӣ монд. Пеш дар сабад чанд дона себ буд?

Аз рӯйи шартӣ масъала муодила тартиб медиҳем. Дар нақша номаълумро бо x ишора мекунем. Муодилаи $x - 26 = 17$ ҳосил мешавад. Аз қоидаи ёфтани тарҳшавандаи номаълум истифода бурда, x –ро меёбем.

$$x = 17 + 26 \quad x = 43 \quad \text{Ҷавоб: 43 себ буд.}$$

2. Баъди он ки дар шаҳр 47 хонаи нав сохтанд, шумораи хонаҳо ба 172 расид. Пеш дар шаҳр чанд хона буд?

Ҳал. Номаълумро бо x ишора мекунам. муодилаи зеринро тартиб медиҳанд ва ҳал мекунам.

$$x + 47 = 172$$

$$x = 172 - 47$$

$$x = 125$$

Санҷиш:

$$125 + 47 = 172$$

$$172 = 172$$

Ҷавоб: 125 хона

Ёфтани ҳамзарби номаълум

1. Дар хотир нигоҳ доред: Барои ёфтани ҳамзарби номаълум ҳосили зарб (32)- ро ба ҳамзарби маълум (4) тақсим мекунем:

$$x \cdot 4 = 32$$

$$x = 32 : 4$$

$$x = 8$$

Санҷиш:

$$8 \cdot 4 = 32$$

$$32 = 32$$

2. Агар ҳамзарби дуумро номаълум қабул кунем, муодилаи $8 \cdot x = 32$ ҳосил мешавад. Аз ин ҷойивазкунии ҳамзарбҳо, ҳосили зарб тағйир намеёбад. Бинобар ин барои ёфтани ҳамзарби номаълум низ 32-ро ба 8 тақсим мекунем:

$8 \cdot x = 32$	Санҷиш
$x = 32 : 8$	$8 \cdot 4 = 32$
$x = 4$	$32 = 32$

Ин қоидаҳо дар хотир нигоҳ доред:

Барои ёфтани ҳамзарби номаълум ҳосили зарбро ба ҳамзарби маълум тақсим мекунанд.

3. Тарзи ҳалли муодилаҳои зеринро шарҳ диҳед

<p>1. $(25 \cdot x) \cdot 2 = 50$ $25 \cdot x = 50 : 2$ $25 \cdot x = 25$ $x = 25 : 25$ $x = 1$</p>	<p>2. $(42 - x) \cdot 3 = 66$ $42 - x = 66 : 3$ $42 - x = 22$ $x = 42 - 22$ $x = 20$</p>
<p>2. $(x + 7) \cdot 8 = 72$ $x + 7 = 72 : 8$ $x + 7 = 9$ $x = 9 - 7$ $x = 2$</p>	<p>4. $(x : 4) \cdot 16 = 32$ $x : 4 = 32 : 16$ $x : 2 = 2$ $x = 2 \cdot 4$ $x = 8$</p>

4. Муодилаҳоро ҳал кунед ва дурустии ҳалро санҷед:

Намуна:

$(x \cdot 14) \cdot 3 = 84$	$(30 \cdot x) \cdot 2 = 120$	$(x + 8) \cdot 6 = 48$
$(x : 5) \cdot 17 = 34$	$(x \cdot 9) \cdot 2 = 72$	$(x - 8) \cdot 8 = 64$

Ҳалли масъалаҳо доир ба ёфтани ҳамзарбҳои номаълум

1. Навишти масъалаи зеринро дида мебароем:

Ададро 5 маротиба зиёд намуда, пас ба 4 зарб карданд, адади 60 ҳосил шуд. Ададро ёбед:

Намунаи ҳал:

x – адади номаълум

$x \cdot 5$ – баъд аз 5 маротиба зиёд кардан.

номаълум 4 маротиба зиёд шуд

$(x \cdot 5) \cdot 4$ – натиҷаро ба 4 зарб карданд, адади 60 ҳосил шуд.

Муодилаи ҳосилшуда – $(x \cdot 5) \cdot 4 = 60$

Қоидаи ёфтани ҳамзарби номаълумро ду маротиба истифода мебарем.

$x \cdot 5 = 60 : 4$ $x \cdot 5 = 15$ $x = 15 : 5$ $x = 3$	<p>Санҷиш: $(3 \cdot 5) \cdot 4 = 60$ $15 \cdot 4 = 60$ $60 = 60$</p> <p>Ҷавоб: $x = 3$</p>
---	---

2. Ба як ҳалта 50 кг биринҷ андохтанд. Барои 2 тонна биринҷ чандто ҳамин хел ҳалта лозим аст?

Намунаи ҳал:

Аввал 2 тоннаро ба кг ифода мекунем: 2 т. = 2000 кг

Шумораи ҳалтаҳоро бо x ишора мекунем.

Агар вазни 1 халта биринч (50) - ро ба шумораи халтаҳо (x) зарб занем, ба вазни умумии биринч (2000) баробар мешавад.

Муодила менависем ва ҳал мекунем:

$$\begin{aligned} 50 \cdot x &= 2000 \\ x &= 2000 : 50 \\ x &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Санҷиш: } 50 \cdot 40 &= 2000 \\ 2000 &= 2000 \\ \text{Ҷавоб: } 40 \text{ халта} \end{aligned}$$

Ёфтани тақсимшавандаи номаълум

1. Бахотирорӣ: Тарзи ҳалли муодилаҳоро шарҳ диҳед.

$$x : 24 = 3$$

$$x = 3 \cdot 24$$

$$x = 72$$

$$\text{Санҷиш: } 72 : 24 = 3$$

$$3 = 3$$

$$96 : x = 48$$

$$x = 96 : 48$$

$$x = 2$$

$$\text{Санҷиш: } 96 : 2 = 48$$

$$48 = 48$$

2. Барои ҳалли муодилаи дуамалаи тақсимшавандаи номаълум дошта тақсимшавандаи яклухт, тақсимкунандаи маълум ва ҳосили тақсимро муайян кардан лозим аст.

$$(x \cdot 8) : 4 = 18$$

x – номаълум

$x \cdot 8$ – тақсимшавандаи яклухти номаълум

4 – тақсимкунандаи маълум

18 – ҳосили тақсим

3. Барои тақсимшавандаи яклухтро ёфтан ҳосили тақсим бо тақсимкунандаи маълум зарб карда мешавад.

$$x \cdot 8 = 18 \cdot 4$$

$$x \cdot 8 = 72$$

$$x = 72 : 8$$

$$x = 9$$

$$\text{Санҷиш: } (9 \cdot 8) : 4 = 18$$

$$72 : 4 = 18$$

$$18 = 18$$

4. Роҳи ҳалли муодиларо шарҳ диҳед.

$$36 : (4 \cdot x) = 3$$

$$4 \cdot x = 36 : 3$$

$$4 \cdot x = 12$$

$$x = 12 : 4$$

$$x = 3$$

$$\text{Санҷиш: } 36 : (4 \cdot 3) = 3$$

$$36 : 12 = 3$$

$$3 = 3$$

5. Муодилаҳои зеринро ҳал намоед.

$$45 : (45 : x) = 3$$

$$15 (x : 5) = 3$$

6. Муодилаҳоро ҳал кунед ва дурустии ҳалро санҷед:

$$(x \cdot 12) : 6 = 10$$

$$(20 \cdot x) : 6 = 10$$

$$(x \cdot 4) : 3 = 24$$

$$(36 : x) : 6 = 12$$

$$(84 : x) : 7 = 6$$

$$(81 : x) : 9 = 3$$

Ҳалли масъалаҳо

доир ба ёфтани тақсимшаванда ва тақсимкунандаи номаълум

1. Навишти масъалаи зеринро дида мебароем:

Ададро 6 маротиба зиёд намуда, пас ба 3 тақсим карданд, адади 18 ҳосил шуд. Ададро ёбед:

Намунаи ҳал:

x – адади номаълум

$x \cdot 6$ – баъд аз 6 маротиба зиёд кардан.

$(x \cdot 6) : 3$ – натиҷаро ба 3 тақсим карданд, адади 18 ҳосил шуд.

Муодилаи ҳосилшуда – $(x \cdot 6) : 3 = 18$

Қоидаи ёфтани тақсимшавандаи
номаълумро истифода мебарем.

$$x \cdot 6 = 18 \cdot 3$$

$$x \cdot 6 = 54$$

Қоидаи ёфтани зарбшавандаи
номаълумро истифода мебарем.

$$x = 54 : 6$$

$$x = 9$$

$$\text{Санҷиш: } (9 \cdot 6) : 3 = 18$$

$$54 : 3 = 18$$

$$18 = 18$$

$$\text{Ҷавоб: } x = 9$$

2. Чанд то дафтарро ба 18 талаба тақсим кунем, ки ба ҳар кадомаш 4 тоғи расад?

Намунаи ҳал:

Номаълумро бо x ишора мекунем.

x – ро ба 8 тақсим кунем, натиҷа 4 мешавад.

Муодила: $x : 18 = 4$

Аз қоидаи ёфтани тақсимшавандаи номаълум истифода бурда, муодиларо ҳал мекунем.

$$x = 4 \cdot 18$$

$$x = 72$$

Ҷавоб: Ҷавоб: 72 дафтар.

$$x : 18 = 4$$

$$x = 4 \cdot 18$$

$$x = 72$$

$$\text{Санҷиш: } 72 : 18 = 4$$

$$4 = 4$$

$$\text{Ҷавоб: } 72 \text{ дафтар}$$

Каср. Хондан ва навиштани каср

Маълум аст, ки $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$, пас, 1 см аз даҳ як ҳиссаи детсиметро ташкил медиҳад, ҳамин тариқ миллиметр аз даҳ як ҳиссаи сантиметр ва детсиметр аз даҳ як ҳиссаи метрро ташкил медиҳад.

Инро чунин навиштан мумкин аст:

$$1 \text{ см} = 0,1 \text{ дм}, \text{ ё инки } 1 \text{ см} = \frac{1}{10} \text{ дм},$$

$$1 \text{ мм} = 0,1 \text{ см}, \text{ ё инки } 1 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ см},$$

$$1 \text{ дм} = 0,1 \text{ м}, \text{ ё инки } 1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \text{ м}.$$

Хонда мешавад:

Адади 0,1 (сифр бутуну аз дах 1) – касри дахӣ .

Адади $\frac{1}{10}$ (даҳяк ё аз дах як ҳисса) – касри оддӣ

1. Сеяки адади 36 чанд аст?

Чорякаш чӣ?

Шашяк чӣ?

2. Тарзи ҳисобкуниатонро маънидод кунед.

Нисф (нисф, аз ду як ҳисса) $\frac{1}{2}$, Чоряк $\frac{1}{4}$, Ҳаштяк $\frac{1}{8}$, Аз панҷ се ҳисса $\frac{3}{5}$

Хатчаи каср тақсимро ифода мекунад.

Адади дар болои хатча навишташуда **сурати** каср, адади дар поёни хатча навишташуда **махраҷи** каср ва хатча **хати каср** ном доранд.

Маънои каср тақсим аст.

$\frac{1}{2}$ - як тақсими ду, $\frac{1}{4}$ - як тақсими чор, $\frac{1}{8}$ - як тақсими ҳашт, $\frac{3}{5}$ – се тақсими панҷ

3. Нисфи 2м, 4м, 12м –ро ёбед:

$$\frac{2м}{2} = 2м : 2 = 1м, \quad \frac{4м}{2} = 4м : 2 = 2м, \quad \frac{12м}{2} = 12м : 2 = 6м$$

4. Сеяки 9см, 12см, 18см –ро ёбед:

$$\frac{9м}{3} = 9м : 3 = 3м, \quad \frac{12м}{3} = 12м : 3 = 4м, \quad \frac{18м}{3} = 18м : 3 = 6м$$

Боби 7. Зарб ва тақсими ададҳои бисёррақам

Зарби адад ба сумма

Қимати ифодаи $90 \cdot (4 + 6)$ -ро дида мебароем. Дар ин ифода 90 ҳамзарби якум, $(4 + 6)$ ҳамзарби дуум буда, аз суммаи дуадад иборат аст.

Тарзи 1.

Барои ададро ба сумма зарб намудан аввал суммаро ёфта, баъд онро ба адад зарб мезанем.

$$90 \cdot (4 + 6) = 90 \cdot 10 = 900$$

Тарзи 2.

Барои ададро ба сумма зарб намудан ададро ба ҳар як ҷамъшаванда зарб зада, натиҷаро ҷамъ кардан кифоя аст.

$$90 \cdot (4 + 6) = 90 \cdot 4 + 90 \cdot 6 = 360 + 540 = 900$$

Натиҷаи ҳар ду тарзи ҳисоббарорӣ ба ҳамдигар баробар аст. Дар ҳисоби ин мисол тарзи якум қулайтар мебошад.

1. Яке аз ҳамзарбҳоро ба сумма табдил дода ҳисоб кунед:

$$\begin{array}{cccc} 36 \cdot 11 = & 36 \cdot 12 = & 15 \cdot 13 = & 15 \cdot 30 = \\ 70 \cdot 20 = & 60 \cdot 42 = & 70 \cdot 25 = & 70 \cdot 12 = \end{array}$$

Намуна:

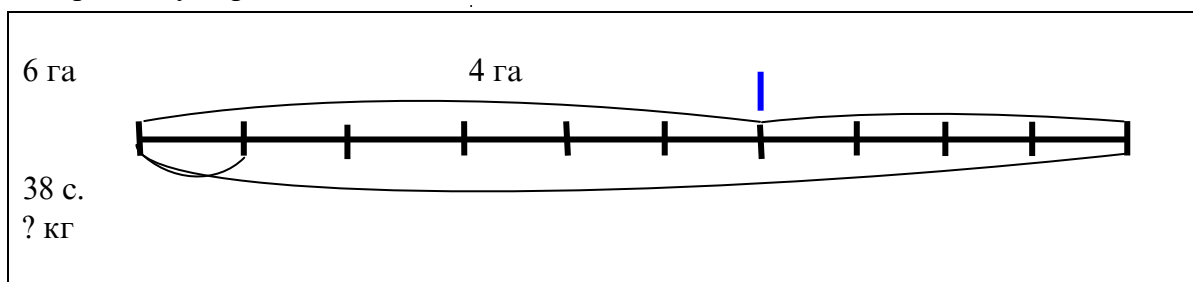
$$30 \cdot 16 = 30 \cdot (10 + 6) = 30 \cdot 10 + 30 \cdot 6 = 300 + 180 = 480$$

$$15 \cdot 42 = 15 \cdot (40 + 2) = 15 \cdot 40 + 15 \cdot 2 = 600 + 30 = 630$$

2. Аз ду майдон, ки якумаш 5 га (гектар) ва дуумаш 4 га – ро ташкил медиҳад, аз ҳар як га 38 сентнерӣ пахта ғундоштанд. Аз ҳарду майдон чанд килограмм пахта ғундоштанд?

Барои ҳал кардани масъала аввал схема (нақша) тартиб медиҳем.

Масъаларо бо ду тарз ҳал намоед.



Тарзи 1. Масоҳати умумии майдонро меёбем: $6 \text{ га} + 4 \text{ га} = 10 \text{ га}$.

Онро ба ҳаҷми 1 га (38 с.) зарб мезанем: $38 \cdot 10 = 380 \text{ (с.)}$

$$\text{Ё } 38 \cdot (6 + 4) = 38 \cdot 10 = 380 \text{ (с.)}$$

$$1 \text{ с.} = 100 \text{ кг, } 380 \text{ с.} = 38000 \text{ кг}$$

Ҷавоб: 38 000 кг

Тарзи 2. Миқдори пахтаи аз майдони якум ғундоштаро меёбем: $38 \cdot 6 = 228 \text{ (с.)}$

Миқдори пахтаи аз майдони дуюм ғундоштаро меёбем: $38 \cdot 4 = 152 \text{ (с.)}$

Ҳосили аз ду майдон ғундоштаро меёбем: $228 \text{ с.} + 152 \text{ с.} = 380 \text{ с.}$

$$\text{Ё } 38 \cdot (6 + 4) = 38 \cdot 6 + 38 \cdot 4 = 228 + 152 = 380 \text{ (с.)}$$

Ҷавоб: 38 000 кг

3. Сайёра 5-то, Ситора 3-то дастрӯймолчаи 50 - дирамӣ хариданд. Онҳо ба чанд дирам дастрӯймолча хариданд? Бо ду тарз ҳал кунед.

4. Модар дар як ҳафта 18 – тоғӣ 3 маротиба ва ба ҳамин миқдор дар ҳафтаи дуюм 4 маротиба нон пухт. Модар дар ду ҳафта чандто нон пухтааст?

Тақсими адад ба ҳосили зарб

1. Ифодаи ададии $12 : (3 \cdot 2)$, ки тақсими адад ба ҳамзарбҳо мебошад, бо якчанд тарз ҳисоб кунед.

1) Зарбро иҷро карда, адади 12-ро ба натиҷаи зарб тақсим кунед.

$$12 : (3 \cdot 2) = 12 : 6 = 2$$

2) Адади 12-ро ба ҳамзарби якум 3 тақсим карда, натиҷаро ба ҳамзарби дуюм 2 тақсим кунед.

$$12 : (3 \cdot 2) = (12 : 3) : 2 = 4 : 2 = 2;$$

3) Адади 12-ро ба ҳамзарби дуюм 2 тақсим карда, натиҷаро ба ҳамзарби якум 3 тақсим кунед.

$$12 : (3 \cdot 2) = (12 : 2) : 3 = 6 : 3 = 2$$

2. Ҳисоб кунед ва тарзи ҳалро маънидод кунед.

$$24 : (3 \cdot 4) = 24 : 12 =$$

$$24 : (3 \cdot 4) = (24 : 3) : 4 =$$

$$24 : (3 \cdot 4) = (24 : 4) : 3 =$$

3. Бо ду тарз ҳисоб кунед.

$$90 : (5 \cdot 2) = \quad 150 : (6 \cdot 5) = \quad 600 : (50 \cdot 2) =$$

$$84 : (2 \cdot 6) = \quad 210 : (7 \cdot 6) = \quad 400 : (10 \cdot 8) =$$

4. Муодилаҳоро ҳал кунед

$$x : (4 \cdot 5) = 12$$

$$84 : (x \cdot 6) = 7$$

$$150 : (6 \cdot x) = 5$$

$$x : (4 \cdot 2) = 6$$

Нишондод:

$$x : (4 \cdot 5) = 12$$

$$x : 20 = 12$$

$$\underline{x} = 12 \cdot 20$$

$$x = 240$$

$$84 : (x \cdot 6) = 7$$

$$x \cdot 6 = 84 : 7$$

$$6x = 12$$

$$x = 12 : 6$$

$$x = 2$$

Умуман:

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

Зарб ва тақсим ба 10, 100 ва 1000

- 1) Рақами 1 дар навишти ададҳои 1, 10, 100, 1000 чиро мефаҳмонад?
- 2) 1 даҳӣ аз 1 воҳид чанд маротиба калон аст? 1 садӣ аз 1 воҳид чанд маротиба калон аст?
2. 1) Ададҳоро дар ҳар як сутун муқоиса намоед. 1) Адад чанд маротиба зиёд мешавад, агар дар навишти он аз рост як сифр нависем? Ду сифр нависем -чӣ? Се сифр нависем -чӣ?
- 2) Ададҳои 1000, 4000, 7000, 23000 чӣ тавр тағйир меёбанд, агар дар навишти онҳо аз рост як сифрро гирем? Ду сифрро гирем -чӣ? Се сифрро гирем -чӣ?

1	4	7	23
10	40	70	230
100	400	700	2300
1000	4000	7000	23000

3. 1) Ададҳои 29, 60, 300 – ро 10 маротиба, 100 маротиба зиёд намоед.
- 2) Ададҳои 5 000, 80 000, 213 000 – ро 100 маротиба кам намоед.

Намуна:

$$1) 34 \cdot 10 = 340, \quad 40 \cdot 100 = 4000$$

$$2) 3000 : 100 = 30, \quad 45000 : 100 = 450$$

3. Масъала. Китоб 100 varaқ дорад. Аз 17000 varaқ чанд-то чунин китоб тайёр кардан мумкин аст? 1000 - то чунин китоб чанд varaқ дорад?
- 4.

Зарби ададҳои бисёррақам ба якрақам

1. Зарби адади бисёррақам ба адади якрақам монанди зарби адади серақам ба адади якрақам аст. Хонаи воҳид 2-ро бо 2 воҳид зарб кунем, 4 воҳид ҳосил мешавад, ба зери воҳид менависем, дар хонаи даҳӣ 3 даҳӣ ҳаст, онро ба 2 воҳид

зарб занем, 6 даҳӣ ҳосил мешавад, онро ба зери даҳӣ менависем.

3. Шарҳро давом диҳед.

Шарҳ: Дар ҳисоби хаттӣ низ номи ададҳо ба хотир

оварда мешавад: 6543 ва 3 ҳамзарбҳо, ё ки 6543 ҳамзарби

якум, 3 ҳамзарби дуюм аст. Ҳосили зарбро ёфтан лозим аст.

Хонаи воҳидро зарб мезанем, 9 воҳидро ба зери воҳид менависем. 3 воҳидро ба хонаи даҳӣ зарб мезанем, 12 даҳӣ ҳосил мешавад, 2 даҳиро ба зери даҳӣ менависем, 1 садиро дар ёд нигоҳ медорем. 3-ро ба садӣ зарб мекунем, 15 садӣ, 1 садии дар ёд бударо чамъ мекунем, 16 садӣ ҳосил мешавад, 6 садиро ба зери садихо менависем, 1 ҳазориро дар ёд нигоҳ медорем. 3-ро ба 6 ҳазорӣ зарб мезанем, 18 ҳазорӣ ҳосил мешавад. 1 ҳазориро ба 18 ҳазорӣ чамъ

$$\begin{array}{r} \times 5432 \\ \hline 10864 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 6543 \\ \hline 19629 \end{array}$$

мекунем, 19 ҳазорӣ ҳосил мешавад, ки ҳазориро ба зери хонаи ҳазорихо менависем, 1-то 1-ҳазориро пеш аз 9 ҳазорӣ менависем. 19629 ҳосили зарб мебошад.

1. Ребусхоро коркунед.

$$\begin{array}{r} **9 \\ \times \quad * \\ \hline 6*51 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 739 \\ \times \quad 9 \\ \hline 6651 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} **45 \\ \times \quad * \\ \hline *0935 \end{array}$$

2. Адади 12345679 – ро бо кадом адади якрақама зарб задан лозим аст, ки дар натиҷа ададе ҳосил шавад, ки ҳамаи рақамҳояш як бошад?

Зарби адад боҳамзарбҳо ($a \cdot (b \cdot c) = c \cdot (a \cdot b)$)

Тарзи ҳисобкуниҳоро шарҳ диҳед:

Тарзи 1. $5 \cdot (7 \cdot 8) = 5 \cdot 56 = 280$

Тарзи 2. $5 \cdot (7 \cdot 8) = (5 \cdot 7) \cdot 8 = 35 \cdot 8 = 280$

Тарзи 3. $5 \cdot (7 \cdot 8) = (5 \cdot 8) \cdot 7 = 40 \cdot 7 = 280$

Дар хотир доред: «Аз иваз шудани ҷойи ҳамзарбҳо ҳосили зарб тағйир намеёбад».

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

1. Зарби адад бо ҳамзарбхоро бо тарзи ҷойивазкунии ҳамзарбҳояшон нависед ва тарзи осони зарбро интиҳоб намуда, ҳисоб кунед.

$$5 \cdot 7 \cdot 14 = \quad 15 \cdot (2 \cdot 14) = \quad (7 \cdot 14) \cdot 5 =$$

$$9 \cdot 5 \cdot 8 = \quad 8 \cdot (22 \cdot 25) = \quad (22 \cdot 25) \cdot 8 =$$

$$2 \cdot 71 \cdot 5 = \quad 45 \cdot (2 \cdot 13) = \quad (2 \cdot 13) \cdot 5 =$$

$$15 \cdot 9 \cdot 4 = \quad 4 \cdot (27 \cdot 15) = \quad (11 \cdot 5) \cdot 14 =$$

2. Ададро 5 маротиба зиёд намуда, пас ба 4 зарб заданд, адади 60 ҳосил шуд. Ададро ёбед.

3. Муодилаҳоро ҳал намоед.

1. $(25 \cdot x) \cdot 2 = 50$

3. $(42 - x) \cdot 3 = 66$

2. $(x \cdot 7) \cdot 8 = 72$

4. $(x : 4) \cdot 16 = 32$

4. Ба ҷойи ситораҷа аломати $>$, $<$ ё $=$ ин ки гузored, ки баробарии дуруст ҳосил шавад.

$$17 \cdot 30 * 17 \cdot 3 \cdot 10 \quad 28 \cdot 5 \cdot 10 * 28 \cdot 15$$

$$64 \cdot 12 * 64 \cdot 10 \cdot 2 \quad 88 \cdot 35 * 88 \cdot 5 \cdot 7$$

Зарби ададҳои бо сифр тамомшаванда

1. Тарзҳои зарби адад ба ҳосили зарбро ба хотир меорем:

1) $8 \cdot 4 \cdot 5 = 8 \cdot 20 = 160$

Ҳосили зарб $(4 \cdot 5)$ -ро ёфта, натиҷаи он 20-ро ба адади 8 зарб кардем.

2) $8 \cdot 4 \cdot 5 = 8 \cdot 4 \cdot 5 = 32 \cdot 5 = 160$

Адади 8-ро ба ҳамзарби якум 4 зарб зада, натиҷа 32-ро ба ҳамзарби дуюм 5 зарб кардем.

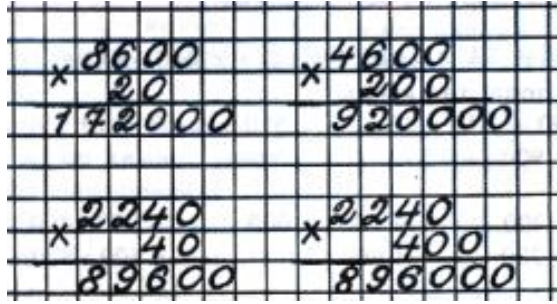
Ҳосили зарб 160 тағйир наёфт.

3) $8 \cdot 4 \cdot 5 = 8 \cdot 5 \cdot 4 = 40 \cdot 4 = 160$

Адади 8-ро ба ҳамзарби дуюм 5 зарб зада, натиҷа 40-ро ба ҳамзарби якум 4 зарб кардем. Ҳосили зарб 160 боз тағйир наёфт.

Чунон ки мебинем, аз се тарзи ҳисоббарорӣ тарзҳои якум ва сеюмаш нисбатан осонтар аст, чунки дар онҳо адади яклухт ҳамзарб мебошад.

2. Тарзи навишт ва ҳисоббарорино дар хотир нигоҳ доред:



Ҳангоми зарби ададҳои бо сифр тамомшаванда (ададҳои яклухт) сифрхоро бо ҳамдигар зарб кардан шарт нест. Ададҳои аз ҳамзарбҳои ғайрисифрӣ ҳосилшавандаро зарб карда, ба ҳосилзарб аз рост ҳамон миқдор сифр илова мекунем, ки ин миқдор дарҳар ду ҳамзарби додашуда ҳаст.

Масалан: $47 \cdot 20 = 940$; $210 \cdot 30 = 6300$;

$4200 \cdot 500 = 2100000$; $310 \cdot 400 = 124000$ ва ғайра.

3. Зарбхоро иҷро кунед:

$$5300 \cdot 7 =$$

$$76000 \cdot 50 =$$

$$3243 \cdot 40 =$$

$$23700 \cdot 900 =$$

4. Масъала. Ба мағоза қаламҳои ранга ва одӣ оварданд, шумораи онҳо 560-то буд. Қаламҳои ранга дар 40 қуттӣ 12-тогӣ, қаламҳои одӣ бошанд, дар ҳар қуттӣ 10 донагӣ буданд. Дар чанд қуттӣ қаламҳои одӣ буданд?

Тақсими ададҳои бо сифр тамомшаванда

1. Тақсими хаттии $3240 : 60$ -ро дида мебароем.

$$\begin{array}{r|l} 3 & 2 & 4 & 0 & | & 60 \\ \hline 3 & 0 & 0 & & | & 54 \\ \hline & 2 & 4 & 0 & & \\ & \underline{2} & 4 & 0 & & \\ & & & 0 & & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3 & 5 & 1 & 0 & | & 90 \\ \hline 2 & 7 & 0 & & | & 39 \\ \hline & 8 & 1 & 0 & & \\ & \underline{8} & 1 & 0 & & \\ & & & 0 & & \end{array}$$

Тақсими нопурраи якум 324 даҳӣ чудо карда мешавад

Тақсим мекунем 324 ба 60 дар ҳосил 5 даҳиро менависем

Зарб мезанем 60 ба 5 ва 300 даҳӣ ҳосил шуд

Тарҳ: аз 324 300-ро мегирем ва 24 даҳӣ тақсимшаванда дорем

Муқоиса: 24-и бақия хурд аз 60

Тақсими нопурраи дуюм - 240 воҳид

Тақсим мекунем 240 ба 60 дар ҳосил 4 воҳидро менависем

Зарб мезанем 60 ба 4 ва 240 воҳид ҳосил шуд

Тарҳ: аз 240 240-ро мегирем ва 0 воҳид тақсимшаванда (ё бақия) дорем

Ҷавобро мекунем: ҳосили тақсим 54 аст

2. Қоидаро оид ба тарзи тақсими хаттии ададҳои яклухт такрор ва маънидод кунед.

$60 : 20 =$	$52200 : 300 =$	$1200 : 300 =$
$76500 : 300 =$	$4200 : 40 =$	$21700 : 200 =$
$52800 : 40 =$	$42200 : 200 =$	$6450 : 50 =$
$52000 : 500 =$	$421200 : 900 =$	$494900 : 70 =$

3. Барои тайёр кардани 200 килограмм меваи хушк, 2000 килограмм меваи тар лозим аст. Барои тайёр кардани 15 килограмм меваи хушк чанд килограмм меваи тар лозим аст?

Ҳал: 2000 килограмм меваи тар - ҳамагӣ,
200 килограмм меваи хушк - бояд тайёр кард,

Барои 1кг-?

$$2000 : 200 = 10\text{кг}$$

Барои 15кг-?

$$15 \cdot 10 = 150\text{кг}$$

Ҷавоб: 150 килограмм меваи тар лозим аст.

Тақсими бақиядор ба 10, 100 ва 1000

Мисоли 1) $87 : 10$; 87 ба 10 бе бақия тақсим намешавад. 80-ро ба 10 тақсим мекунем 8 ҳосил мешавад. Адади 8 ҳосили тақсим буда, 7 бақия мебошад.

$$87 : 10 = 8 \text{ (бақия 7)}$$

Мисоли 2) $356 : 100$; 356 ба 100 бе бақия тақсим намешавад. 300-ро ба 100 тақсим мекунем, 3 ҳосил мешавад. Адади 3 ҳосили тақсим буда, 56 бақия мебошад.

$$356 : 100 = 3 \text{ (бақия 56)}$$

Мисоли 3) $245982 : 1000$; 245982 ба 1000 бе бақия тақсим намешавад. 245000-ро ба 1000 тақсим мекунем 245 ҳосил мешавад. Адади 245 ҳосили тақсим буда, 982 бақия мебошад.

$$245982 : 1000 = 245 \text{ (бақия 982)}$$

Ба тақсими бақиядори мисоли 4) диққат диҳед ва натиҷаро бо мисоли 3) муқоиса кунед

Мисоли 4) $245982 : 100$; 245982 ба 100 бе бақия тақсим намешавад. 245900-ро ба 100 тақсим мекунем 2459 ҳосил мешавад. Адади 2459 ҳосили тақсим буда, 82 бақия мебошад.

$$245982 : 100 = 2459 \text{ (бақия 82)}$$

Мисоли 5) $245982 : 10$; 245982 ба 10 бе бақия тақсим намешавад. 245980-ро ба 10 тақсим мекунем 24598 ҳосил мешавад. Адади 24598 ҳосили тақсим буда, 2 бақия мебошад.

$$245982 : 10 = 24598 \text{ (бақия 2)}$$

Натиҷаи тақсими бақиядори мисоли 5)-ро бо мисолҳои 3) ва 4) муқоиса кунед.

Тақсими бақиядорро ҳисоб кунед

$215 : 10 =$	$602 : 10 =$	$1292 : 10 =$
$429 : 100 =$	$2243 : 100 =$	$121248 : 1000 =$
$45029 : 1000 =$	$284521 : 100 =$	

1.

$62 : 10 =$	$50002 : 1000 =$	$204 : 100 =$
$7645 : 100 =$	$42 : 10 =$	$217 : 100 =$
$5028 : 10 =$	$4213 : 100 =$	$645 : 10 =$
$5237 : 100 =$	$42128 : 1000 =$	$494 : 100 =$

2. Ба анбор 158 қуттӣ лимӯ оварда ба 10 мағоза баробар тақсим карданд, дар анбор чанд қуттӣ лимӯ боқӣ монд?

Тақсими бақиядор

Намунаи мисолҳои тақсими бақиядори адад бо адади якрақам

$$\begin{array}{r} 597 \overline{)7} \\ - 56 \\ \hline 37 \\ - 35 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 656 \overline{)9} \\ - 63 \\ \hline 26 \\ - 18 \\ \hline 8 \end{array}$$

$597 : 7 = 85 \text{ (бақия 2)}$

$656 : 9 = 72 \text{ (бақия 8)}$

Намунаи мисолҳои тақсими бақиядори адад бо адади дурақам

$$\begin{array}{r} 324 \overline{)62} \\ - 310 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 526 \overline{)74} \\ - 518 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 793 \overline{)83} \\ - 747 \\ \hline 46 \end{array}$$

$324 : 62 = 5 \text{ (бақия 14)}$

$526 : 74 = 7 \text{ (бақия 8)}$

$793 : 83 = 9 \text{ (бақия 46)}$

Намунаи мисолҳо оид ба тақсими бақиядори адад бо адади серақам

$$\begin{array}{r} 5953 \overline{)311} \\ - 311 \\ \hline 2843 \\ - 2799 \\ \hline 44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9365 \overline{)298} \\ - 894 \\ \hline 425 \\ - 298 \\ \hline 227 \end{array}$$

$5953 : 311 = 19 \text{ (бақия 44)}$

$9365 : 296 = 31 \text{ (бақия 227)}$

1. Ҳисоб кунед.

$62 : 6$

$50002 : 276$

$204 : 73$

$7645 : 93$

$42 : 9$

$217 : 47$

$5028 : 234$

$4213 : 99$

$645 : 231$

$5237 : 456$

$42128 : 999$

$494 : 101$

2. Масъаларо ҳал кунед.

Ба анбор 158 қуттӣ лимӯ оварда, ба 13 мағоза баробар тақсим карданд, дар анбор чанд қуттӣ лимӯ боқӣ монд?

3. Кайҳоннавардон 290 соат дар кайҳон буданд. Ин чанд рӯзу чанд соат аст?

4. Муодилаҳоро ҳал намоед.

$387 : x = 513 : 57 \quad a : 6 = 54 \cdot 8 \quad 3210 - k = 665 : 7 \quad x \cdot 82 = 8054 - 674$

Зарб ба ададҳои дурақам ва серақам

1. Шифоҳӣ: 23 – ро ба 12 зарб намудан лозим. Аввал 23 –ро ба 2 воҳид зарб карда, ҳосили зарби якуми нопурра 46 – ро ҳосил мекунем. Сипас, 20 – ро ба 10 зарб намуда, 200 – ро ҳосил мекунем. 200 ҳосили зарби дуҷуми нопурра мебошад. Ҳосили зарбҳои нопурра 46 ва 200 – ро ҷамъ намуда, 246 – ро ҳосил мекунем. 246 ҳосили зарби пурра.

2. Тарзи хаттии зарб ба адади дурақама:

$\begin{array}{r} \times 74 \\ 12 \\ \hline 748 \\ + 74 \\ \hline 888 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 34 \\ 46 \\ \hline 204 \\ + 136 \\ \hline 1564 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 83 \\ 23 \\ \hline 249 \\ + 166 \\ \hline 1909 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 92 \\ 77 \\ \hline 644 \\ + 644 \\ \hline 7084 \end{array}$
--	--	--	--

3. Адади фикркардашударо ёбед.

- 1) Агар адади фикркардашударо 2 маротиба зиёд карда, натиҷаро ба 20 зиёд намоем, он гоҳ адади 120 ҳосил мешавад.
- 2) Агар адади фикркардашударо 3 маротиба кам карда, натиҷаро ба 30 кам намоем, он гоҳ адади 60 ҳосил мешавад.

2. Зарби ададҳои серақама, чоррақама ба адади дурақама монанди зарби ададҳои дурақама ба адади дурақама иҷро карда мешавад. Аввал ҳамзарби якумро ба ҳонаи воҳид (4) зарб намуда, ҳосили зарби нопурраи якум (1368) – ро ҳосил мекунем ва ба ҳонаи даҳӣ (5) зарб карда, ҳосили зарби нопурраи дуюм (1710) – ро ҳосил мекунем. Вақти ба ҳонаи даҳӣ зарб кардан, натиҷа аз зери даҳӣ сар карда навишта мешавад. Ҳосили зарби нопурраи якум ва дуюмро ҷамъ карда, ҳосили зарби пурра (18458) – ро ҳосил мекунем.

$\begin{array}{r} \times 342 \\ 54 \\ \hline 1368 \\ + 1710 \\ \hline 18468 \end{array}$
--

Тақсим ба ададҳои дурақама ва серақама

1. Дар мисоли якум 365 – тақсимшаванда, 73 – тақсимкунанда. Барои 365-ро ба 73 тақсим намудан 73-ро яклухт карда, 360 – ро ба 70 тақрибан тақсим мекунем, 5 ҳосил мешавад. 5-ро ба 73 зарб мекунем, 365 ҳосил мешавад. Мо ҳосили тақсим 5-ро дуруст интиҳоб намудем.

$\begin{array}{r} 365 \overline{) 73} \\ \underline{365} \quad 5 \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 144 \overline{) 48} \\ \underline{144} \quad 3 \\ 0 \end{array}$
$\begin{array}{r} 432 \overline{) 72} \\ \underline{432} \quad 6 \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 320 \overline{) 64} \\ \underline{320} \quad 5 \\ 0 \end{array}$

Ҳосили тақсимро ёбед:

232060:283

262773:57

454608:902

$\begin{array}{r} 232060 \overline{) 283} \\ \underline{2264} \quad 820 \\ \quad 566 \\ \underline{566} \\ \quad 0 \end{array}$

2. Мисолҳоро хаттӣ ҳал кунед:

525:25

234:78

168:42

848:16

840:12

660:15

270:45

128:32

768:24

700:20

Боби 8. Масоҳат

Масоҳат. Чадвали масоҳат

Масоҳати мураббаи дарозии тарафаш ба 1 см баробарбударо **сантиметри мураббаъ** меноманд ва ишорат мекунад: **1 см кв.** ё ин ки **1 см²**.

Масоҳати мураббаи дарозии тарафаш ба 1 дм баробарбударо **детсиметри мураббаъ** меноманд ва ишорат мекунад: **1 дм. кв.** ё ин ки **1 дм²**.

Барои чен кардани масоҳатҳои калон **километри мураббаъ** истифода бурда мешавад.

Километри мураббаъ – ин мураббаест, ки тарафҳояш ба 1 км баробар мебошад. «Километри мураббаъ» ба таври мухтасар баъд аз адад чунин навишта мешавад: 1 км мр., 8 км мр., 140 км мр.

Бо километри мураббаъ масоҳатҳои калон, ба монанди масоҳати Тоҷикистон ба 143 000 км мр., Русия – 17 000 000 км мр., Фаронса – 551 000 км мр. – ро чен мекунад.

Барои ченкунии масоҳатҳои хурд **миллиметри мураббаъ** – истифода бурда мешавад. Ин мураббаест, ки тарафаш ба 1 мм баробар аст.

«Миллиметри мураббаъ» ба таври мухтасар баъд аз адад чунин навишта мешавад: 14 м мр., 9 мм мр., 70 мм мр..

Барои кашидани нақша ва чен кардани шаклҳои масоҳати хурддошта истифодаи миллиметри мураббаъ мувофиқ аст.

1. 1) 1 км = 1000 м буданашро дониста, 1 км мр. – ро бо метри мураббаъ ифода кунед.

2) 1 см = 10 мм буданашро дониста, 1 см мр. – ро бо миллиметри мураббаъ ифода кунед.

2. Иваз кунед:

Бо метри мураббаъ:

5 км кв. =

48 км кв. =

4 км кв. =

10 км кв. =

120 м кв. =

Бо миллиметри мураббаъ:

8 см кв. =

15 см кв. =

23 см кв. =

10 см кв. =

20 мм кв. =

Барои чен кардани масоҳатҳои калон **ар ва гектар** истифода бурда мешавад.

Ар – мураббаи тарафҳояш ба 10 м баробар мебошад.

«Ар» ба таври мухтасар баъд аз адад чунин навишта мешавад: 1 а, 10 а, 470 а.

1 ар = 100 м мр.

Гектар – ин мураббаи тарафҳояш ба 100 м баробар мебошад.

«Гектар» ба таври мухтасар баъд аз адад чунин навишта мешавад: 1 га, 10 га, 58 га

Бо **ар ва га** масоҳатҳои заминҳои наздиҳавлиғӣ, заминҳои хоҷагии қишлоқ, талу тепшаҳоро чен мекунад.

3. Ҳисоб кунед ва нависед: 1 га ба чанд метри мураббаи **ар** баробар аст?

4. Иваз кунед:

Бо метри мураббаъ:

5 ар =
48 ар =
4 ар =
10 ар =
120 ар =

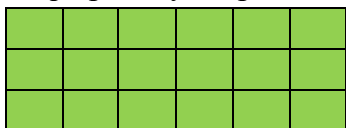
Бо ар:

8 га =
15 га =
23 га =
10 га =
20 га =

Масоҳати росткунча

1. Масоҳати росткунҷаи тарафҳояш ба 3 см ва 6 см баробар бударо ёбед.

Барои иҷрои ин вазифа росткунҷаро ба сантиметрҳои мураббаъӣ тақсим мекунем.



Муайян мекунем, ки ҳамагӣ чанд сантиметри квадратӣ ҳосил шуд.

Дарозӣ 6 см, бар 3 см

$6 \cdot 3 = 18$ Ҷавоб: масоҳати росткунҷа 18 см кв.

Хулоса. *Барои он ки масоҳати росткунҷа ҳисоб карда шавад, дарозӣ ва барашро чен мекунанд ва ҳосили зарбаи онро меёбанд.*

Ин қоидаро дар хотир нигоҳ доред!

Акнун формулаи масоҳати росткунҷаро ҳосил мекунем

Масоҳати росткунҷа ба ҳосили зарби дарозӣ ва бараш баробар аст.

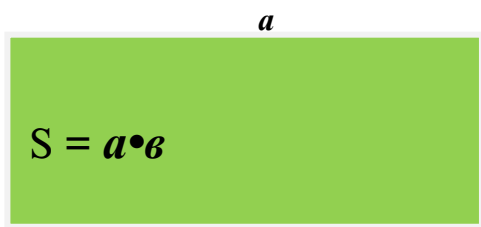
Формулаи масоҳат

$$S = a \cdot b$$

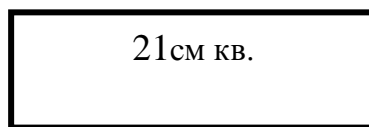
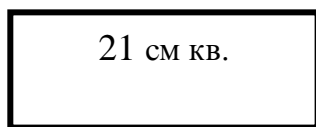
S – масоҳат

a – дарозӣ

b – бар



2. Фаҳмонед, ки аз рӯи масоҳат ва дарозии як тарафи росткунҷа тарафи дигари он чӣ тавр ёфта мешавад?



3 см

$$b = 21 \text{ см кв.} : 7$$

$$b = 3 \text{ см}$$

$$b = 21 \text{ см кв.} : 7 \text{ см} = 3 \text{ см} - \text{бари росткунҷа.}$$

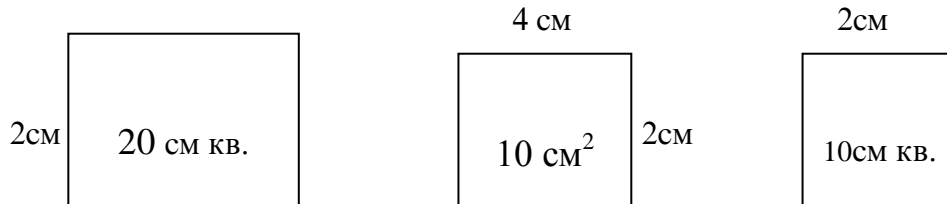
$$a = 21 \text{ см кв.} : 3 \text{ см} = 7 \text{ см} - \text{дарозии росткунҷа.}$$

$$a = 21 \text{ см кв.} : 3$$

$$a = 7 \text{ см}$$

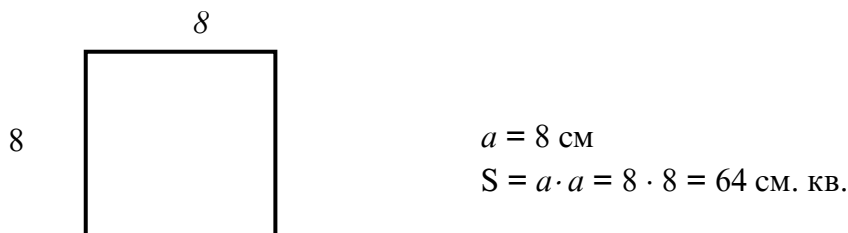
- 1) Дарозии тарафҳои росткунҷа 8 см ва 6 см аст. Масоҳати ин росткунҷаро ёбед.
- 2) Масоҳати росткунҷа 48 см кв., дарозияш 8 см аст. Бари онро ёбед.
4. Масоҳати росткунҷа 48 см кв., бараш 6 см аст. Дарозии росткунҷаро ёбед.

5. Суммаи дарозии тарафҳо ва масофаи фигураҳоро бо истифодаи формулаҳо ҳисоб кунед.



Масоҳати мураббаъ

1. Масоҳати мураббаъро меёбем.



Бинобар ин барои ёфтани масоҳати мураббаъ, дарозии як тарафи онро ба худаш зарб мекунем. $S = a \cdot a$

2. Периметри мураббаъ 40 м аст. Тараф ва масоҳати мураббаъро ёбед.

Навишти шартӣ кӯтоҳӣ масъала:

$$P = 40 \text{ м}$$

$$a - ?, S - ?$$

Ҳал. 1) аз маълум будани периметри мураббаъ, тарафи онро меёбем:

$$P = 4 \cdot a, \text{ яъне } 40 = 4 \cdot a, \text{ аз инҷо } a = 40 : 4, a = 10 \text{ (м).}$$

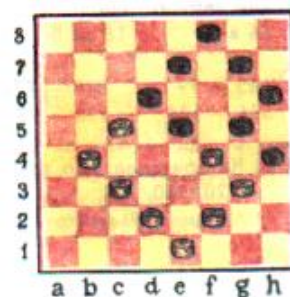
- 2) аз формула истифода бурда, масоҳати мураббаъро меёбем:

$$S = a \cdot a, S = 10 \cdot 10 = 100 \text{ (м кв.).}$$

$$\text{Ҷавоб: } a = 10 \text{ м ва } S = 100 \text{ м кв.}$$

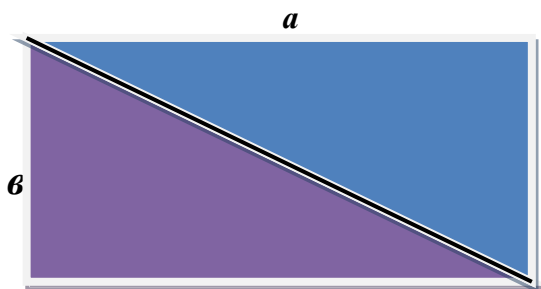
3. Дар мавсими ғалладаравӣ дар 1 м мр. як хӯша нобуд шавад, дар 10000 м мр. 10кг ғалла нобуд мешавад. Дар 1000000 м мр. яктоғӣ хӯша монад, чанд килограмм ғалла нобуд мешавад? Дутоғӣ хӯша монад – чӣ?

4. Масоҳати тахтаи шоҳмот 64 см мр. аст ва дар сатҳи он 20 муҳраи шоҳмот гузошта шудааст. Масоҳати ишғолнакардаи муҳраҳои шоҳмотро муайян кунед.



Масоҳати секунҷаи росткунҷа

1. Дар расм чанд секунҷа тасвир шудааст? Онҳо чӣ гуна секунҷаанд? Оё ин секунҷаҳо баробаранд? Чаро? Масоҳати секунҷаи росткунҷаро чӣ тавр ҳисоб мекунанд?



Масоҳати як секунча аз масоҳати росткунча 2 маротиба кам аст, пас масоҳати ин гуна секунча аз формулаи $S = (a \cdot b) : 2$ ёфта мешавад.

2. Масоҳати секунҷаи катакҳояш ба $a = 5$ см ва $b = 8$ см баробарбударо меёбем.

$$S = (a \cdot b) : 2$$

$$S = (5 \text{ см} \cdot 8 \text{ см}) : 2 = 40 \text{ см кв.} : 2 = 20 \text{ см кв.}$$

Ҷавоб: 20 см кв.

3. Тарафҳои секунҷаи росткунча чунинанд: $a = 2$ м, $b = 30$ дм; $a = 40$ мм, $b = 2$ см; $a = 16$ см, $b = 6$ дм. Масоҳати ин секунҷаҳо ёфта шавад.

Палетка ва истифодаи он

Барои ёфтани масоҳати шаклҳои ҳамвори қачхатта-палеткаро истифода бурдан мумкин аст.

Палетка – плёнкаи шаффофи ба мураббаҳои баробар тақсимшуда мебошад. Он метавонад десиметри мурабба, сантиметри мурабба, миллиметри мурабба бошад.

Барои ёфтани масоҳати шаклҳои ҳамвори қачхатта:

- 1) Шумораи мураббаҳои пурраро ҳисоб мекунанд;
- 2) Шумораи мураббаҳои нопурраро ҳисоб мекунанд
- 3) Шумораи мураббаҳои нопурраро ба 2 тақсим мекунанд;
- 4) Шумораи мураббаҳои пурра ва нисфи шумораи мураббаҳои нопурраро ҷамъ мекунанд;

$S = m + n : 2$, ки дар инҷот – шумораи мураббаҳои пуррае, ки ба шакли додашуда ҷойгир аст ва n – шумораи мураббаҳои нопурра

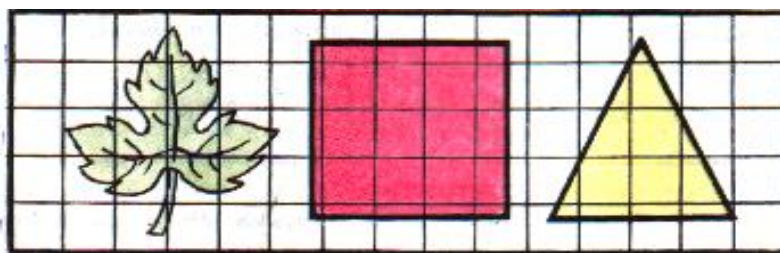
2. Масоҳати баргро ҳисоб кунед.

Баргро дар зери палетка гузошта, аввал катакҳои пурра, пас катакҳои нопурраро мешуморем, бо ин масоҳати баргро меёбем. Ду катаки нопурраро як катаки пурра ҳисоб мекунем. Суммаи катакҳои пурра ва нопурраро ҷамъ мекунем.

$7+7=14$ Ҷавоб: 14см кв. масоҳати барг.



3. Ҳисоб кунед:



Боби 9. Зарб ва тақсими бузургихо. Миллиард.

Зарби бузургихо ба адад

1. Ифодаро навишта, ҳамзарби якумро ба адади номдори сода иваз намуда, сипас онро дар сутунча навишта, ҳисоб мекунем.

Намуна: $4 \text{ кг } 217 \text{ г} \cdot 2 = 8 \text{ кг } 434 \text{ г}$

$$4 \text{ кг } 217 \text{ г} = 4217 \text{ г}$$

$$8 \text{ кг } 434 \text{ г} = 8434 \text{ г} \text{ – ҳосили зарб}$$

Адади номдорро ба адад зарб занем, адади номдор пайдо мешавад.

2. Амалҳоро иҷро кунед.

$$\begin{array}{ll}
 9\text{м } 35\text{см} \cdot 5 & 13\text{т } 450\text{кг} \cdot 7 \\
 11\text{м } 80\text{см} \cdot 6 & 4\text{т } 35\text{ сент. } 14\text{ кг} \cdot 2 \\
 19\text{ асру } 80\text{ сол} \cdot 3 & 24\text{ шабонарӯзу } 24\text{соат} \cdot 2
 \end{array}$$

3. Барои 1 куртаи занона 2 м 85 см матоъ сарф шудааст. Ҳисоб кунед, ки барои 8 курта чӣ қадар матоъ сарф мешавад?

Шарти мухтасар:

Барои 1 курта – 2 м 85 см

Барои 8 курта - ?

Ҳал.

$$2\text{м } 85\text{см} = 285\text{см};$$

$$285\text{см} \cdot 8 = 2280\text{см} = 22\text{м}80\text{см}$$

Ҷавоб: 22м 80см

3. Ба ҳисоби миёна ҳар як талаба 15 кг себ ҷамъоварӣ кардааст. 22 нафар хонанда аз боғи мактаб чанд кг себ ҷамъоварӣ карданд?

Тақсими бузургиҳо ба адад

1. Тақсимро иҷро кунед:

$$28\text{см} : 4 = 7\text{ см}; \quad 36\text{кг} : 9 = \quad 14\text{ соат} : 7 = \quad 24\text{ сомони} : 6 =$$

2. Тақсимшавандаро ба бузургии сода иваз намуда, сипас онро дар сутунча навишта ҳисоб мекунем.

Намуна: 6 м 68 см = 668 см

$$668\text{ см} : 4 = 167\text{ см} = 1\text{ м } 67\text{ см}$$

Ҷавоб: 1 м 67 см

$$\begin{array}{r}
 668 \quad | \quad 4 \\
 \underline{4} \\
 26 \\
 \underline{24} \\
 28 \\
 \underline{28} \\
 0
 \end{array}$$

3. Аз 27 м 81 см матоъ 9 куртаи занона дӯхтанд. Ҳисоб кунед, ки барои 1 курта чӣ қадар матоъ сарф шудааст.

4. 17 нафар хонанда аз боғи мактаб 272 кг себ ҷамъоварӣ карданд. Ба ҳисоби миёна ҳар як талаба чанд кг себ ҷамъоварӣ кардааст.

Тасвири ададҳо бо ёрии диаграммаҳо

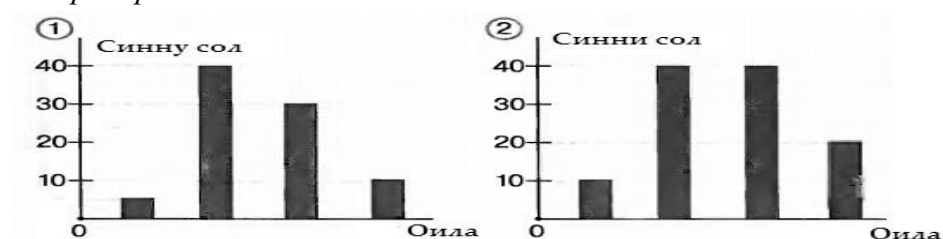
Масъала. Духтарча аз падараш 8 маротиба хурд, аз модараш 6 маротиба хурд ва аз бародараш 2 маротиба хурд аст. Бо истифода аз расми зерин, ки диаграмма ном дорад, ба саволҳои зерин ҷавоб омода намоед:

– Духтарак чандсола аст?

– Падараш чандсола аст?

– Модараш чандсола аст?

– Бародараш чандсола аст?



Эрач Чонмирзоев, Баҳриддин Нусратов,
Давлатшоҳ Назаров

**ЗАМИМА БА КИТОБИ ДАРСИИ
«МАТЕМАТИКА»
БАРОИ СИНФИ 4-ум**

Муҳаррир
Мусаҳҳеҳ
Муҳаррири
техникӣ
Тарроҳ

С. Умаров
М. Саидова
Қ. Саъдуллоев
И. Сатторов

Ба матбаа 28.06.2016 супорида шуд
Ба чоп 17.08.2016 имзо шуд. Андозаи 60x84 1/8.
Коғазӣ офсет. Чопӣ офсет. Ҷузъи чопӣ 4.
Адади нашр 140000 нусха.
Супориши № 117/2016

Муассисаи нашриявӣ «Маориф»-и
Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон.
734024, ш. Душанбе, кӯчаи А. Дониш, 50
Тел.: 222-14-66
E-mail: najmiddin64@mail.ru