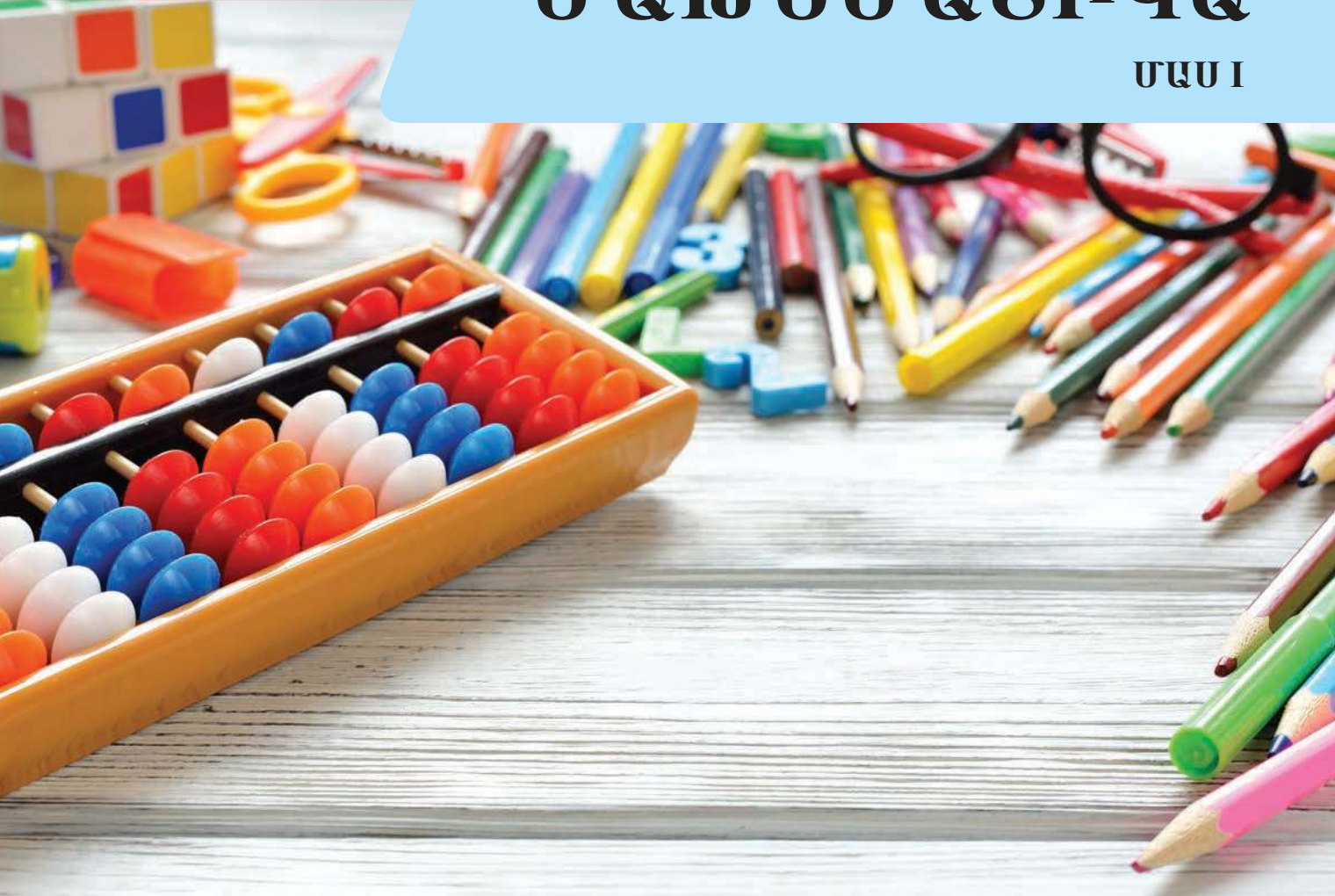


6

Նանա Չափարիձե
Նանի Ծուլախա
Մախա Ծիլոսանի

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

ՄԱՍ I



Աշակերտի դասագիրք

ԳՐԻՖ ՇՆՈՐՀՎԵԼ Է ՎՐԱՍՏԱՆԻ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ՝ 2018 ԹՎԱԿԱՆԻՆ



ԻՆՉՊԵՍ ՕԳՏՎԵԼ ԳՐՔԻՑ

Մեր նպատակն է ձեզ ծանոթացնել գրքի կառուցվածքին, որպեսզի ավելի հեշտ օգտվեք գրքից:

Գիրքը կազմված է գլուխներից և յուրաքանչյուր գլուխ կազմված է պարագրաֆներից: Գրքում տրված է մեկ կամ երկու «թեստ ինքնաստուգման համար»: Թեստի վրա աշխատանքը ձեզ կօգնի ստուգել, թե որքանով լավ եք յուրացրել անցած նյութը, որտեղ եք հանդիպել դժվարությունների, որ հարցերի վրա պետք է ուշադրություն դարձնեք: Գրքում որոշ պարագրաֆներից հետո հանդիպում ենք խորագրերի՝

«Նախագիծ հետազոտական աշխատանքի համար» դա անելու համար ձեզ անհրաժեշտ կլինի հավաքել տեղեկություն (տեղեկատուներում, տարբեր տեսքի գրականության մեջ, համացանցում) և ներկայացնել շնորհանդեսի տեսքով մի թեմա:


«Խնդիր հետազոտական աշխատանքի համար»՝ կրում է մաթեմատիկական բնույթ: Այս խնդիրները լուծելիս մշակվում է՝ մտքի, հետազոտման, տրամաբանական մտածելակերպի, ենթադրությունների արտահայտման և եզրահանգումներ անելու ունակություն:


«Մա հետաքրքիր է»՝ կծանոթացնի ձեզ մաթեմատիկայի վերաբերյալ հետաքրքիր փաստերի և տեսությունների հետ:


Գրքում գունավոր մակերեսի վրա տրված են՝ բացատրությունները, յուրահատկությունները, բանաձևերը և որոշ անհրաժեշտ եզրահանգումներ:

Յուրաքանչյուր պարագրաֆում կհանդիպեք այս նշաններին՝

* – համեմատաբար բարդ խնդիրներ

 – պարզ հարցեր, որոնց պետք է պատասխանել նոր նյութը բացատրելիս:


 – գույգերով աշխատել

 – նախագիծ հետազոտական

 – խաղալ

աշխատանքի համար

 – թեստ ինքնաստուգման համար

 – խորագիր՝ «Մտածիր»

 – խորագիր՝ «Մա հետաքրքիր է»

 – խմբային աշխատանք

Գրքի վերջում տրված է, առարկաների ցանկը, մաթեմատիկական նշանների աղյուսակը և չափման միավորների ցուցակը, ինչպես նաև լրացուցիչ վարժություններ ՏՀՏ-ի կիրառմամբ և դասագրքում տեղ գտած խնդիր-վարժությունների պատասխանները:

**Մաքուր պահիր գիրքը
Գրքում գրառումներ մի՛ արա**

Ցանկանում ենք հաջողություն

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. V դասարանում անցած նյութի կրկնություն	6
--	---

Գլուխ 1

Տասնորդական կոտորակներ

1. Տասնորդական կոտորակներ	10
2. Տասնորդական կոտորակների համեմատումը	16
3. Տասնորդական կոտորակների գումարումը	20
4. Տասնորդական կոտորակների հանումը	23
5. Տասնորդական կոտորակների կյորացումը	26
6. Բազմապատկում և բաժանում 10-ի, 100-ի և 1000-ի	29
7. Տասնորդական կոտորակների բազմապատկումը	34
8. Տասնորդական կոտորակի բաժանումը բնական թվի վրա	38
9. Բաժանում տասնորդական կոտորակի վրա	41
10. Ուղղանկյուն գուգահեռանիստի ծավալը	44
11. Բազմանիստի փոփոխությունը (խմբային աշխատանք)	48
12. Ուղղանկյուն գուգահեռանիստի մակերևույթի մակերեսը (խմբային աշխատանք)	51
13. Հաշվենք հաշվիչով	51
Ինքնաստուգման թեստ	52
I գլխի լրացուցիչ վարժություններ	54

Գլուխ 2

Կոտորակների գումարումը և հանումը

1. Բաժանարարներ և բազմապատիկներ	60
2. Թվերի բաժանելիությունը 9-ի և 3-ի	64

3. Բնական թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների	69
4. Ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը	74
5. Բնական թվերի ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը	78
6. Լուծենք խնդիրները	82
7. Կոտորակների կրճատումը	86
8. Կոտորակների ընդհանուր հայտարարի բերելը	90
9. Գործնական աշխատանք (խմբային աշխատանք)	94
10. Կոտորակների գումարումը և հանումը	95
11. Կոտորակի լրացումը մինչև մեկը	98
12. Խառը թվերի գումարումը և հանումը	101
13. Հատվածների համեմատումը	105
14. Շառավիղ, Բեկյալ	107
15. Շրջան, Շրջանագիծ (խմբային աշխատանք)	110
16. Երկու շրջանագծերի փոխադասավորությունը	112
Ինքնաստուգման թեստ	115
II Գլխի լրացուցիչ վարժություններ	116

Մաթեմատիկական խնդիրներ	119
Առաջադրանքներ ՏՀՏ-ի կիրառմամբ	124
Պատասխաններ	127
Առարկայական ուղղեցույց	130
Մաթեմատիկական նշանների աղյուսակ	130
Չափման միավորներ	130
Հնագույն չափման միավորների արտահայտումը տարբեր չափման միավորներով	130



Իսահակ Նյուտոն

1. Կատարի՛ր գործողությունները.
 - ա) 6 195–2 148
 - բ) 6 400 350–5 962 346
 - գ) (184 714+156 998)–(52 976–9 524)
2. Որքանո՞վ է մեծ 50324-ի և 27837-ի գումարը նրանց տարբերությունից:
3. Երեք գումարելիների գումարը հավասար է 4276-ի: Գումարելիներից մեկը մեծացրին 8738-ով, երկրորդը փոքրացրին 2506-ով: Ինչպե՞ս պետք է փոխվի երրորդ գումարելին, որ գումարը հավասար լինի 9214-ի:
4. Մի գրադարակի գրքերը մի քանի հատով ավելի են, քան մյուսինը: Ինչպե՞ս կփոխվի նրանց միջև եղած տարբերությունը, եթե առաջին գրադարակից երկրորդ գրադարակ տեղափոխենք 10 գիրք, եթե երկրորդից առաջին տեղափոխենք 5 գիրք:
5. Շինարարության համար 7 մեծ և 4 փոքր մեքենաներով աղյուս տեղափոխեցին: Մեծի վրա կար 1200 աղյուս, իսկ փոքրի վրա՝ 3 անգամ պակաս: Ընդամենը քանի՞ աղյուս տեղափոխեցին շինարարության համար:
6. Ինչպե՞ս կփոփոխվի քանորդը, եթե բաժանարարը մեծացնենք 3 անգամ, բաժանելին փոքրացնենք 5 անգամ:
7. Նշանավոր մաթեմատիկոս և ֆիզիկոս Իսահակ Նյուտոնը ծնվել է 1642 թ. դեկտեմբերի 25-ին: Նա ապրեց 84 տարի, 2 ամիս և 23 օր: Ե՞րբ է մահացել Նյուտոնը:
8. Քանի՞ կարկանդակ գնեց Նինոն խանութից, եթե այն հավասար բաժանեց ընտանիքի 7 անդամների միջև և մնաց ևս 2 կարկանդակ:
 - ա) 17
 - բ) 21
 - գ) 16
 - դ) 18
9. Հաշվի՛ր պարզ եղանակով.
 - ա) $127 \cdot 31 - 127 \cdot 21$
 - բ) $21 \cdot 121 + 29 \cdot 121$
 - գ) $117 \cdot 94 - 17 \cdot 94$
 - դ) $231 \cdot 123 - 221 \cdot 123$
10. Թիվը նվազեցրին 4 անգամ, այնուհետև ևս 2 անգամ, իսկ հետո՝ 3 անգամ և ստացան 15: Գտի՛ր այդ թիվը:
 - ա) 180
 - բ) 305
 - գ) 360
 - դ) 320
11. Գիտենք, որ $254 \times 337 \times 234$ արտադրյալը հավասար է ստորև տրված թվերից մեկին: Առանց բազմապատկելու գտի՛ր այդ թիվը:
 - ա) 23474213
 - բ) 20029932
 - գ) 1348746
 - դ) 2003454
12. Դաթոն 144 լարիի կեսը տվեց մայրիկին, իսկ մնացածի կեսը՝ եղբորը: Քանի՞ լարի մնաց Դաթոյի մոտ:
13. Կոորդինատային ճառագայթի վրա վերցված է $A(10;4)$ կետը: Եթե B կետը AO -ի միջին կետն է, (O -ն ճառագայթի սկզբնակետն է), իսկ C կետը OB -ի միջին կետն է, ապա C կետի կոորդինատն է.
 - ա) 26
 - բ) 24
 - գ) 30
 - դ) 10

14*. Ինչպե՞ս կփոխվի արտադրյալը, եթե.

ա) արտադրիչներից մեկը մեծացնենք իր $\frac{1}{3}$ -ով:

բ) արտադրիչներից մեկը մեծացնենք իր $\frac{1}{3}$ -ով, իսկ երկրորդը փոքրացնենք իր $\frac{1}{3}$ -ով:

15. Գտի՛ր a բնական թվի բոլոր այն արժեքները, եթե՝

ա) $\frac{a}{6}$ կանոնավոր կոտորակ է,

բ) $\frac{12}{a}$ անկանոն կոտորակ է,

գ) $\frac{a}{5}$ տեղադրված է $\frac{1}{5}$ -ի և $\frac{4}{5}$ -ի միջև:

16. Ավագանը լցվում է 8 ժամում: Ավագանի n -ր մասը կլցվի, եթե խողովակը բացենք՝

ա) 1 ժամով

բ) 2 ժամով

գ) 5 ժամով

17. Եթե շրջանի մակերեսը 24 մ² է, նրա $\frac{1}{6}$ -ի մակերեսը կլինի՝

ա) $\frac{1}{4}$

բ) $\frac{1}{8}$

18. 5 թուխս ճուտ հանեց, առաջինը՝ 20 ճուտ, երկրորդը՝ 16, երրորդը՝ 24, չորրորդը՝ 12, իսկ հինգերորդը՝ 8: Կառուցի՛ր դիագրամ և նրա վրա ցույց տուր դուրս եկած ճուտերի քանակը:

19. Թանգարանի տոմսը մեծերի համար երկու անգամ թանկ է երեխաների տոմսից: Ինչքա՞ն արժեն տոմսերը, եթե խումբը, որի մեջ կա 6 մեծ և 24 երեխա, վճարել է 18 լարի:

20. Ջերմաստիճանը երեկոյան ժամը 6-ից մինչև 12-ը յուրաքանչյուր 1 ժամում նվազում է 1°-ով: Կազմի՛ր դիագրամ: Ի՞նչ պայման է պակասում խնդրին:

21. Դալին որոշեց քսակում հավաքած գումարին ամեն օր ավելացնել 20 թեթրի: Ինչքանո՞վ կավելանա Դալիի գումարը մեկ ամսում, որքա՞ն կդառնա այդ գումարը: Ի՞նչ պայմաններ են պակասում խնդրում: Ավելացրու՝ այդ պայմանները և լուծիր խնդիրը:

22. Կատարի՛ր գործողությունները.

ա) 75000–54207+9207

ե) 33030–(24608+6792)

բ) 8672+91526+765

զ) 90000–(81932–7969)+3865

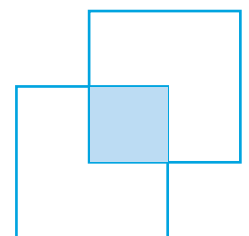
գ) 27456–9687–536

է) (4398+8645)–(6701–896)

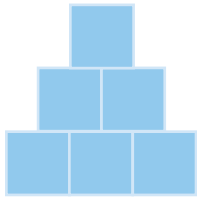
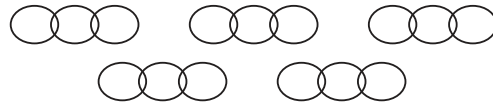
դ) 345008+3695–295403

ը) 5864–4295–(832–743)

23. Երկու հավասար քառակուսիներ հատում են միմյանց: Հատման կետերը կողմերի միջին կետերն են: Գտի՛ր յուրաքանչյուր քառակուսու մակերեսը, եթե ստվերագծվածի մակերեսը 16 մ² է:



24. Ոսկերչի մոտ տարան վերանորոգելու 5 մասի բաժանված շղթա: Յուրաքանչյուրում կա 3 օղակ: Որպեսզի ոսկերիչը միացնի շղթայի մասերը, անհրաժեշտ է կտրել և հետո զոդել: Ինչպե՞ս պետք է վերանորոգի ոսկերիչը շղթան, որ կտրի միայն 3 օղակ:



Ի շարքում 3 խորանարդ է:

Ընդամենը 6 խորանարդ է:

25. Լևանը համակարգչում նկարեց 6 խորանարդ այնպես, ինչպես տրված է գծագրում: Քանի՞ խորանարդ պետք է նկարի նա, որ առաջին շարքում լինի 7 խորանարդ:

26. Բեքան ցանկանում է Անիի համար գնել դոնատի, բայց նրան չի բավականացնում է 2 լարի, իսկ Անիին դոնատի գնելու համար պակասում է 1 լարի: Եթե նրանք որոշեն միասին գնել դոնատին, նրանց կպակասի ևս 1 լարի: Ինչքա՞ն արժե դոնատին:

27. Հնարավո՞ր է, արդյոք, 50 լարիանոց թղթադրամը մանրել 1 և 5 լարիանոցներով այնպես, որ օգտագործենք միայն 15 թղթադրամ:

28. Հնարավո՞ր է, արդյոք, շրջանի վրա դասավորված 16 զամբյուղում տեղավորել 55 խնձոր այնպես, որ ցանկացած հարևան զամբյուղներում խնձորների քանակը տարբերվի 1-ով:

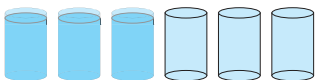
29. Տառերը վերածել թվերի.

$$\begin{array}{r} \text{ա)} \quad \quad \quad \text{B} \\ \quad \quad \quad \text{AAAA} \\ \quad \quad \quad + \text{AAAA} \\ \hline \quad \quad \quad \text{AAAA} \\ \hline \text{BAAAA} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{բ)} \quad \text{DRAMA} \\ \quad + \text{DRAMA} \\ \hline \quad \text{TEATR} \end{array}$$

30. Տուփի մեջ կար 23 կշռաքար. 1գ, 2գ, 3գ,23գ: 21 գրամանոց կշռաքարը կորավ: Հնարավո՞ր է, արդյոք, մնացած կշռաքարերը բաժանել երկու մասի այնպես, որ երկու մասերի մասսաները լինեն հավասար:

31. Կողք-կողքի դրված է 6 բաժակ՝ 3 լիքը, ապա՝ 3 դատարկ: Ինչպե՞ս անել, որ միայն մեկ բաժակի ձեռք տալով լիք ու դատարկ բաժակները դրվեն մեկընդմեջ:



32. Դասարանում կա 28 աշակերտ, որոնց կեսից ավելին տղաներ են: Հիմնավորի՞ր, որ որևէ նստարանի անպայման նստած է 2 տղա, եթե դասարանում կա ընդամենը 14 նստարան:

ԳԼՈՒԽ 1

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ



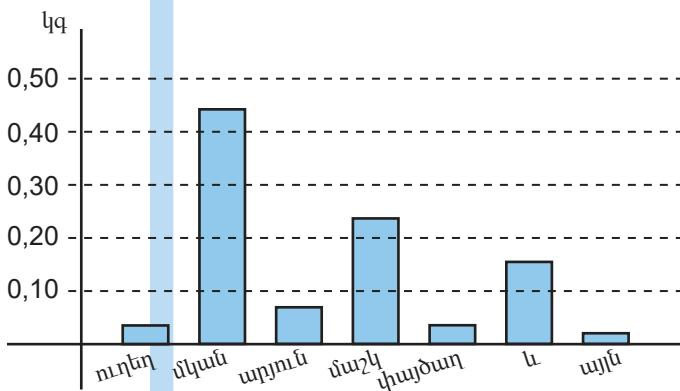
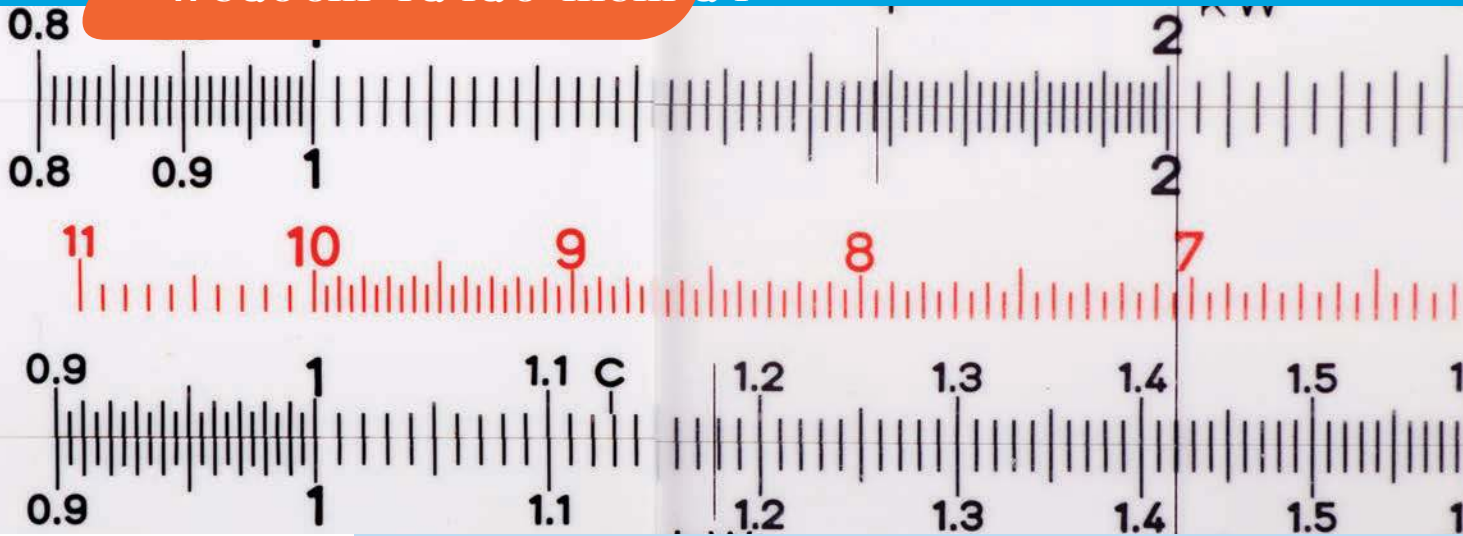
Կսովորես.

Տասնորդական կոտորակները, տասնորդական կոտորակների համեմատումը, գործողություններ կոտորակներով, կծանոթանաս ուղղանկյուն գուգահեռանիստի հետ, ինչպես նաև խորանարդի մակերևույթի մակերեսի և ծավալի հաշվմանը:

Կկարողանաս.

- Կատարել գործողություններ տասնորդական կոտորակներով:
- Տասնորդական կոտորակները գրառել սովորական կոտորակի տեսքով և ընդհակառակը՝ սովորական կոտորակները գրառել տասնորդական կոտորակի տեսքով:
- Տասնորդական կոտորակները պատկերել կորդինատային ճառագայթի վրա:
- Հաշվել ուղղանկյուն գուգահեռանիստի և խորանարդի մակերևույթի մակերեսն ու ծավալը:

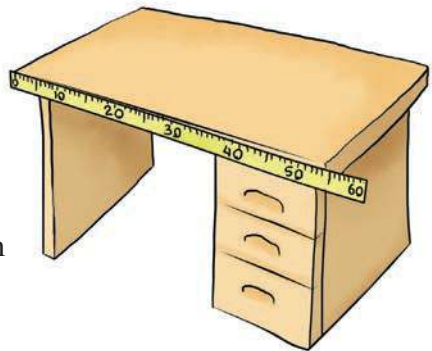
1. ՏԱՄՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿ



Դիագրամում պատկերված է, թե մարդու զանգվածի ո՞ր մասն է կազմում ուղեղը, մկանը, արյունը և այլն: Ըստ դիագրամի գտի՞ր՝ քանի կիլոգրամ արյուն կա քո մարմնում, ինչքան ոսկոր:



- Գտի՞ր սեղանի երկարությունը.
 - սանտիմետրերով
 - դեցիմետրերով
 - մետրերով
- Գրի՞ր ձմերուկի զանգվածն ըստ նկարի.
 - գրամներով
 - կիլոգրամներով



Այն կոտորակները, որոնց հայտարարը 10, 100, 1000..... 10ⁿ է, գրվում է առանց հայտարարի՝ կոտորակի տեսքով:

Օրինակ. $\frac{1}{10} = 0,1$; $\frac{3}{10} = 0,3$; $1\frac{7}{100} = 1,07$

Նախ գրվում է ամբողջը, այնուհետև համարիչը այնպես, որ այն պարունակի այնքան թիվ, որքան գրո կա կոտորակի հայտարարում: Ամբողջ մասը և կոտորակի համարիչը միմյանցից անջատվում են ստորակետով:

$3\frac{2}{10} = 3,2$; $\frac{17}{100} = 0,17$

Եթե համարիչի թվանշանների քանակը քիչ է հայտարարի գրոների

$2\frac{3}{10}$ և 2,3

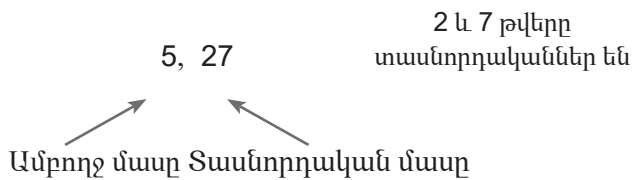
Միևնույն թվի գրառումը տարբեր տեսքով

քանակից, այդ դեպքում ստորակետի և համարիչի միջև գրում են այնքան զրո, ինչքան որ պակասում է:

Օրինակ՝ $1\frac{3}{100} = 1,03$; $2\frac{7}{1000} = 2,007$

Օրինակ՝

Տասնորդական	Կարդացվում է	
$\frac{3}{10} = 0,3$	Չրո ամբողջ երեք տասնորդական	Կանոնավոր կոտորակ
$\frac{5}{100} = 0,05$	Չրո ամբողջ հինգ հարյուրերորդական	
$\frac{27}{100} = 0,27$	Չրո ամբողջ քսանյոթ հարյուրերորդական	
$\frac{7}{1000} = 0,007$	Չրո ամբողջ յոթ հազարերորդական	
$\frac{271}{1000} = 0,271$	Չրո ամբողջ երկու հարյուր յոթանասունմեկ հազարերորդական	
$3\frac{3}{10} = 3,3$	Երեք ամբողջ երեք տասնորդական	Խառը կոտորակ



Գիտենք, որ բնական թվերը գրելիս կարևոր է ի՞նչ դիրք կամ ի՞նչ տեղ է գրավում թիվը: Միաժամանակ, յուրաքանչյուր կարգի միավոր 10 անգամ մեծ է ավելի ցածր կարգի միավորից: Ինչպես բնական թվերում, կոտորակներում ևս, ստորակետից հետո թվերի արժեքները կախված են իրենց դիրքից (տեղից):

Քննարկենք 25,122 թիվը.

$$25,122 = 25\frac{122}{1000} = 20 + 5 + \frac{100}{1000} + \frac{20}{1000} + \frac{2}{1000} = 20 + 5 + \frac{1}{10} + \frac{2}{100} + \frac{2}{1000} = 20 + 5 + 0,1 + 0,02 + 0,002$$

Ստորակետից հետո առաջին թվի՝ 1-ի արժեքը մեկ տասնորդական է, երկրորդ թվի՝ 2-ի արժեքը՝ երկու հարյուրերորդական, երրորդ թվինը՝ երկու հազարերորդական: Այդ պատճառով, ստորակետից աջ գտնվող առաջին կարգը կոչվում է տասնորդականների կարգ, երկրորդը՝ հարյուրերորդականների, երրորդը՝ հազարերորդականների կարգ և այլն:

- Ինչպե՞ս կփոխվի թվի արժեքը, եթե այն տասնորդականում մեկ կարգով տեղափոխենք դեպի աջ (ձախ):



1,3

Տասնորդական կոտորակում կոտորակային մասի թվանշաններին անվանում են տասնորդական նիշեր:

Հիշե՛ք կոտորակի հիմնական հատկությունը

$$\frac{100}{1000} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{20}{1000} = \frac{2}{100}$$

Եթե թիվը մեկ կարգ

աջ տեղափոխենք,

նրա արժեքը

կփոքրանա 10 անգամ:

Իսկապես, մեկ

միավորը տաս անգամ

մեծ է 1/10 -ից, 1/10-

ը տաս անգամ մեծ է

1/100-ից և այլն...:

Թիվ	Թվի ամբողջ մասը							,	Թվի տասնորդական մասը			
	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4
	Միլիոնավորներ	Հարյուր հազարավորներ	Տաս հազարավորներ	Հազարավորներ	Հրորավորներ	Տասնավորներ	Միավորներ		Տասնորդական	Հարյուրերորդական	Հազարերորդական	Տասհազարերորդական
5,02							5	,	0	2		
305,201					3	0	5	,	2	0	1	
3005,1007				3	0	0	5	,	1	0	0	7
1307120,001	1	3	0	7	1	2	0	,	0	0	1	

? 4. Ինչի՞ է հավասար աղյուսակում տրված թվերում 1, 2, և 5 թվանշանների արժեքները:

25,123=20+5+0.1+0.02+0.003 գրառումը 25,123 թվի գրառումն է կարգային գումարելիների գումարի տեսքով:

5. 0,333- ը գրի՛ր կարգային գումարելիների գումարի տեսքով:

6. Պատասխանի՛ր պարագրաֆի սկզբում տրված առաջադրանքներին: Լրացրո՛ւ՝ բաց թողած տեղերը.

1. $\frac{27}{100} = 0, ?$

2. $2\frac{3}{1000} = 2, ?$

3. $0,024 = \frac{?}{?} + \frac{?}{?}$

4. Տասնորդական կոտորակում ստորակետից դեպի աջ առաջին տեղում գրվում է ..., երկրորդում ..., երրորդում ...:

5. Տասնորդական կոտորակը այն կոտորակն է, որի հայտարարը ... է:

6. Տասնորդական կոտորակում հարյուրերորդականների աջից ... կարգն է:



Վարժություններ

- Ո՞ր կոտորակն է կոչվում տասնորդական:
- Ի՞նչ մաս կստանանք՝ միավորը բաժանելով 10-ի, 100-ի, 1000-ի:
- Թ-վի ո՞ր մասերն են ստորակետից աջ և ձախ կողմերում:
- Ինչպե՞ս է կոչվում տասնորդականների կարգի նախորդ կարգը, հաջորդ կարգը:
- Մեկ միավորում որքա՞ն կա.
 - ա) տասնորդական
 - բ) հարյուրերորդական
 - գ) հազարերորդական
- Քանի՞ միավոր և քանի՞ տասնավոր է 15 տասնորդականը, 17 տասնորդականը, 22 տասնորդականը, 75 տասնորդականը:
- Քանի՞ տասնորդական և քանի՞ հարյուրերորդական է 118 հարյուրերորդականը, 111 հարյուրերորդականը և 225 հարյուրերորդականը:
- Գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով և նշիր՝ քանի՞ տասնորդական նշան է պարունակում այն:

ա)



բ)



գ)



դ)



ե) $\frac{95}{100}$

զ) $\frac{17}{1000}$

է) $\frac{21}{100}$

ը) $\frac{7}{100}$

- Գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով.
 - ա) մեկ ամբողջ երկու տասնորդական
 - բ) 17 տասնհազարերորդական
 - գ) տասնմեկ ամբողջ հինգ տասնորդական
 - դ) հինգ ամբողջ տասնմեկ հազարերորդական
- Գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով և կարդա՛ արդյունքը.

ա) $2\frac{3}{10}$, $1\frac{1}{10}$, $8\frac{7}{10}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{13}{10}$

բ) $3\frac{21}{100}$, $15\frac{17}{100}$, $2\frac{1}{100}$, $\frac{7}{100}$, $\frac{45}{100}$

գ) $8\frac{113}{1000}$, $4\frac{225}{1000}$, $11\frac{305}{1000}$, $\frac{31}{1000}$, $\frac{4}{1000}$

դ) $3\frac{221}{10000}$, $\frac{44}{10000}$, $\frac{5}{10000}$, $\frac{12}{10000}$, $\frac{333}{10000}$

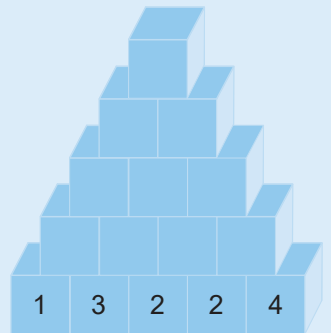
- Կարդա՛ թվերը և անվանի՛ր բոլոր կարգերի թվերը ձախից աջ. 0,17; 0,005; 3,225; 0,737; 0,0001; 3,50102; 43,137
- Գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով.

Ցուցում. $\frac{24}{60} = \frac{4 \cdot 6}{10 \cdot 6} = \frac{4}{10} = 0,4$

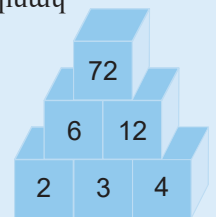
ա) $\frac{12}{30}$, $\frac{42}{60}$, $\frac{21}{70}$, $\frac{36}{90}$, $\frac{24}{120}$

բ) $\frac{48}{120}$, $\frac{51}{300}$, $\frac{15}{50}$, $\frac{15}{500}$

ԹՎԱՅԻՆ ՊԱՏ



Օրինակ



13. Գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով.

Օրինակ՝ $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 0,75$

ա) $\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{7}{25}$

բ) $\frac{3}{20}, \frac{7}{20}, \frac{9}{50}, \frac{11}{200}, \frac{49}{500}$

գ) $\frac{5}{2}, \frac{9}{5}, \frac{13}{4}, \frac{27}{25}, \frac{67}{50}$

դ) $\frac{21}{20}, \frac{37}{20}, \frac{13}{500}, \frac{67}{50}, \frac{59}{500}$

14. **ա)** Դեցիմետրի ո՞ր մասն է կազմում սանտիմետրը, միլիմետրը:

բ) Մետրի ո՞ր մասն է կազմում դեցիմետրը, սանտիմետրը, միլիմետրը:

գ) Կիլոգրամի ո՞ր մասն է կազմում գրամը:

դ) Տոննայի ո՞ր մասն է կազմում կիլոգրամը, գրամը:

15. Լրացրո՛ւ աղյուսակը տետրում.

1կմ = 1000մ

1մ = 10դմ

1դմ = 10սմ

1սմ = 10մմ

1տ = 1000կգ

1գ = 100կգ

1կգ = 1000գ

մմ	սմ	դմ	մ	կմ
1մմ	0,1սմ			
			0,08 մ	
		5դմ		

գ	կգ	գ	տ
1գ			
15գ			
225գ			

16. Տետրում լրացրո՛ւ բաց թողած տեղերը. (թվերը գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով):

ա) $1կմ^2 = ? հա$ **գ)** $1սմ^2 = ? մ^2$

բ) $1մ^2 = ? կմ^2$ **դ)** $1դմ^2 = ? սմ^2$

17. Գրի՛ր տասնորդական կոտորակի տեսքով և արտահայտի՛ր.

ա) մետրերով՝ 3դմ, 21դմ, 28սմ

բ) կիլոմետրերով՝ 30մ, 7դմ, 125սմ

գ) տոննաներով՝ 15կգ, 125կգ, 14 կգ և 125գ

դ) քառակուսի մետրերով՝ 15սմ², 127սմ², 10սմ²

ե) լարիներով՝ 137 թեթրի, 25 թեթրի, 87 թեթրի, 123 թեթրի:

18. Կարդա՛ տասնորդական կոտորակը և գրի՛ր սովորական կոտորակի կամ խառը թվի տեսքով:

0,1; 0,7; 5,008; 15,03; 10,127; 0,05; 5,007

19. Պատասխանի՛ր հարցերին.

ա) Քանի՞ տասնավոր կա հետևյալ թվերում՝ 217; 304; 37; 1124

բ) Քանի՞ տասնորդական, հարյուրերորդական կա հետևյալ թվերում. 2,75; 3,17; 15,125; 137,15; 13,013; 11,001?

գ) Քանի՞ միավոր կա հետևյալ թվերի յուրաքանչյուր կարգում. 15,125; 11,15; 54,67; 0,156?

20. Էկայի և Ջեթևանի տների միջև ընկած հեռավորությունը հավասար է 1,26կմ: Քանի՞ րոպեում կհասնի Էկան Ջեթևանի մոտ, եթե նա շարժվում է 70մ/րոպե արագությամբ:

21. Զո և քո ընտանիքի անդամների հասակը արտահայտի՛ր մետրերով և գրի՛ր տետրում տասնորդական կոտորակի տեսքով:

22. Զո դասարանի երկարությունը և լայնությունը արտահայտի՛ր մետրերով և գրի՛ր տետրում տասնորդական կոտորակի տեսքով:

$5,27 = \frac{527}{100}$

$2,001 = \frac{2001}{1000}$

23. Գտի՛ր սխալ հավասարումները և մեկնաբանի՛ր.

ա) $17 կգ=1,7դմ$

դ) $237 կգ=2,37 տ$

բ) $137 կգ=1,37 դմ$

ե) $2025 կմ^2=20,25 հա$

գ) $2 ժ 25 րոպ=2,25 ժ$

զ) $1 ժ 30 ր=1,3 ժ$

24. Հաշվի՛ր գումարը և պատասխանը գրի՛ր տետրում տասնորդական կոտորակի տեսքով:

ա) $12 + \frac{7}{10} + \frac{8}{100} + \frac{9}{1000}$

գ) $\frac{11}{100} + \frac{23}{1000} + \frac{9}{10}$

բ) $5 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100} + \frac{21}{1000}$

դ) $\frac{7}{10} + \frac{7}{1000}$

25. Թվերը ներկայացնե՛լ կարգային գումարելիների գումարի տեսքով.

ա) 32,32

ե) 97,876

բ) 13,047

զ) 0,4569

գ) 1,727

է) 11,0031

դ) 101,3214

ը) 4,047

26. Յկգ շոկոլադը հավասարաչափ բաժանեցին 30 տոպրակների մեջ, իսկ 1կգ 55 գրամ կոնֆետը՝ 5 տոպրակում: Ո՞ր տոպրակն է ավելի ծանր:

27. Հետևյալ թվերը հավաքի՛ր հաշվիչով՝ 27; 51 ;11 ;14 ;101; 724 ; 0,146 ;17, 251

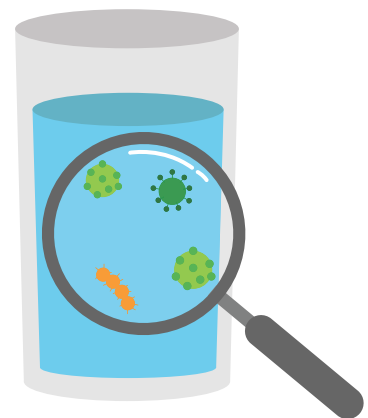
28. Հաշվիչով հավաքի՛ր ցանկացած տասնորդական կոտորակ: Տու՛ր կողքիդ նստածին, թող կարդա: Ստուգի՛ր, արդյոք ճիշտ է կարդացել քո հավաքած կոտորակները:

29*. Ի՞նչ նշան ենք գրելու կողք-կողքի գրված 2-ի և 3-ի միջև, որպեսզի ստանանք 2-ից մեծ և 3-ից փոքր թիվ:

30. Բակտերիայի բջիջը յուրաքանչյուր 20 րոպեում բաժանվում է երկու բջջի: Բակտերիայի քանի՞ բջիջ կլինի չորս ժամ հետո, եթե սկզբում կար մեկ բջիջ:

31. Բաժակում դրված բակտերիան յուրաքանչյուր րոպեում բաժանվում է երկու բակտերիայի: Եթե բաժակում տեղադրենք մեկ բակտերիա, կես ժամում բաժակը կլցվի բակտերիաներով: Որքա՞ն ժամանակում կլցվի բաժակը, եթե նրանում տեղադրենք երկու բակտերիա:

32. Երկու կետերից, որոնց միջև եղած հեռավորությունը 10 կմ 500մ է, միաժամանակ միևնույն ուղղությամբ դուրս եկան երկու զբոսաշրջիկ: Նրանցից մեկը ոտքով շարժվում էր 6կմ/ժ արագությամբ, իսկ մյուսը՝ ավտոմեքենայով: Գտի՛ր ավտոմեքենայի արագությունը, եթե նա 15 րոպեում հասավ հետիոտնին:

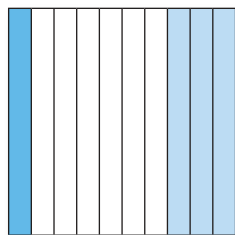


ԿՐԿՆՈՒԹՅՈՒՆ



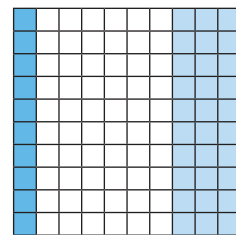
? 1. Ըստ գծագրի համեմատի՛ր.

ա) 0,1 և 0,10 բ) 0,3 և 0,30 գ) 0,03 և 0,07



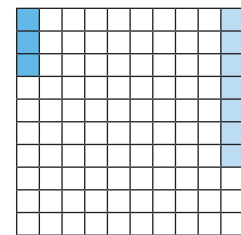
0,1

0,3



0,10

0,30



0,03

0,07

Մեկ խնձորը կշռում է 0,2կգ:

$$0,2\text{կգ} = \frac{2}{10}\text{կգ} = 200\text{գ} = \frac{200}{1000}\text{կգ} = 0,200\text{կգ}$$

Կստանանք՝ $0,2 = 0,200$

Եթե որևէ տասնորդական կոտորակի աջից մեկ կամ ավելի զրո կցագրենք, կստանանք նրան հավասար տասնորդական կոտորակ:

Այստեղից հեշտությամբ եզրակացնում ենք, որ.

Եթե տասնորդական կոտորակի վերջին թվանշանը զրո է, ապա կարող ենք այն անտեսել և կստանանք տվածին հավասար տասնորդական կոտորակ:

Օրինակ՝ $3,5100 = 3,51$; $5,000 = 5$

? 2. Ներկիր 10×10 վանդակով ցանց՝ տասնորդական կոտորակները համեմատելու համար և գրի՛ր որն է մեծ.

ա) 0,15 թե՞ 0,17 բ) 0,25 թե՞ 0,26 գ) 0,2 թե՞ 0,35

Ինչպես բնական թվերի գրառման մեջ այնպես էլ տասնորդական կոտորակների գրառման մեջ կարևոր նշանակություն ունի թվանշանի դիրքը: Դրա համար տասնորդական կոտորակները համեմատելիս՝ համեմատում ենք միևնույն կարգի թվերը: Օրինակ՝

Ցանկացած բնական թիվ կարելի է գրել տասնորդական կոտորակի տեսքով, օրինակ. $2 = 2,00$