

<<ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ

ՎԱՐԴԵՆԻՍԻ N 4 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ>>ՊՈԱԿ

2023-2024 ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏՍՐԻ

**ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
6-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ**

ՏԱՐԵԿԱՆ ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

(Շարաթական 5 դասաժամ, տարեկան՝ 170)

Դասավանդող ուսուցիչ՝ Ա.Մուրադյան

Հաստատում եմ .ստուգված է

Դպրոցի տնօրեն՝

Անահիտ Սահակյան

Մաթեմատիկա 6–րդ դասարան
Դասագրքի հեղինակ՝ Բ.Նահապետյան

2023-2024 ուստարի

Շաբաթական 5 ժամ (տարեկան 170 ժամ)

Ժամ	Կետ	Թեմա 1՝ Հարաբերություններ, համեմատականություններ, տոկոսներ (26 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none">• Հարաբերությունների, համեմատականությունների և դրանց կիրառությունների վերաբերյալ գիտելիքների և հմտությունների ձևավորումը:• Տոկոսի, տոկոսով խնդիրների և կիրառությունների վերաբերյալ գիտելիքների և հմտությունների ձևավորումը:

Վերջնար- ոյունքները		<ul style="list-style-type: none"> ● Գրի և կարդա տառային արտահայտություններ, հաշվի նրանց արժեքը: <ul style="list-style-type: none"> ● Գտնի միևնույն մեծությունների հարաբերությունը, տարբեր մեծությունների հարաբերությունը: <ul style="list-style-type: none"> ● Բաժանի թիվը տրված հարաբերությամբ մասերի: ● Սահմանի համեմատություն հասկացությունը, ճանաչի նրա անդամները, կազմի համեմատություններ: ● Կիրառի համեմատությունների հիմանական հատկությունը, լուծի տրված համեմատությունը: ● Սահմանի ուղիղ և հակադարձ համեմատականությունները, բերի առօրյայում հանդիպող համեմատականությունների օրինակներ: <ul style="list-style-type: none"> ● Սահմանի տոկոս հասկացությունը, արտահայտի մասը տոկոսով և հակառակը: <ul style="list-style-type: none"> ● Գտնի տրված թվի տրված մասը կամ տոկոսը: ● Պարզի, թե մի թիվը մյուսի որ տոկոսն է, մեծացնի կամ փոքրացնի թիվը տրված մասով կամ տոկոսով: ● Լուծի համեմատության անհայտ անդամը գտնելու, տրված թվի, մեծության տրված մասը կամ տոկոսը գտնելու, տրված թիվը, մեծությունը տրված մասով կամ տոկոսով մեծացնելու կամ փոքրացնելու, համատեղ աշխատանքի, հետաքրքրաշարժ և խաղային խնդիրներ: <ul style="list-style-type: none"> ● Ծանոթ լինի մասշտաբ հասկացությանը, գտնի քարտեզի կամ հատակագծի կետերի իրական հեռավորությունը և հակառակը՝ օգտվելով մասշտաբից: ● Կառուցի տրված պատկերի կետի, ուղղի նկատմամբ համաչափ պատկերները պարզ դեպքերում: <ul style="list-style-type: none"> ● Բերի առանցքային համաչափությամբ օժտված պատկերների օրինակներ:
3	1	Տառային արտահայտություններ
3	2	Հարաբերություններ
3	3	Համեմատություններ և նրանց հիմնական հատկությունը
3	4	Համեմատությունների վերաբերյալ խնդիրների լուծումը
4	5	Ուղիղ և հակադարձ համեմատական կախումներ
1		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 1
2	6	Տոկոսներ
4	7	Մասեր, տոկոսներ, խնդիրների լուծումը
1		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 2
2	8	Մասշտաբ

		<u>Համաչափություն</u>
		Թեմա 2՝ Տվյալներ և տվյալների մշակում (18 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Տվյալների հավաքագրման և գրառման տարբեր եղանակների մասին պատկերացումների ձևավորումը: • Երևույթների հավանականային բնույթի, պատահույթի և նրա հավանականության մասին պատկերացումների ձևավորումը: • Կիրառական խնդիրների լուծման հմտությունների զարգացումը:
Վերջնարդյունքները		<ul style="list-style-type: none"> • Հավաքագրի տվյալներ (նաև ոչ թվային) և ներկայացնի աղյուսակի, սյունակային, գծային, շրջանային դիագրամների միջոցով: <ul style="list-style-type: none"> • Կարդա և մեկնաբանի անհրաժեշտ տվյալներ աղյուսակներից ու դիագրամներից: • Օգտագործի գծապատկերներ, աղյուսակներ, դիագրամներ խնդիրներ լուծելիս: <ul style="list-style-type: none"> • Գաղափար ունենա պատահույթի մասին: • Գտնի բազմակի ելք ունեցող պարզագույն իրադրություններում հնարավոր ելքերը և դրանցից առանձնացնի նշված պայմանին բավարարողները: <ul style="list-style-type: none"> • Հասկանա տարբեր իրադրություններում հնարավոր ելքերի հավանականային բնույթը և հաշվի նշված պատահույթի հավանականությունը: • Գտնի օրինաչափություն տրված հաջորդականության տարրերի միջև և այդ օրինաչափությամբ ավելացնի նոր տարրեր: <ul style="list-style-type: none"> • Կազմի ընտանեկան բյուջե և կատարի հաշվարկներ: • Տարբերի ասույթը ոչ ասույթից և հիմնավորի ասույթի ճշմարիտ կամ կեղծ լինելը:
2	11	<u>Դիագրամներ</u>
4	12	<u>Գրաֆիկներ</u>
3	13	<u>Պատահույթ</u>
3	14	<u>Պատահույթի հավանականությունը</u>
2	15	Խաղային և առօրյա խնդիրներ, նրանց լուծման հաշվեկանոններ
1		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 3
		Թեմա 3՝ Ամբողջ թվեր (34 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Ամբողջ թվերի մասին գիտելիքների, դրանց հետ գործողություններ կատարելու հմտությունների ձևավորումը, զարգացումը:

Վերջնար- դյունքները		<ul style="list-style-type: none"> • Սահմանի ամբողջ թվերը: • Գտնի ամբողջ թվի հակադիրը և բացարձակ արժեքը: • Համեմատի ամբողջ թվերը: • Անի թվաբանական գործողություններ ամբողջ թվերի հետ: • Կիրառի թվաբանական գործողությունների օրենքները, հատկությունները ամբողջ թվերով արտահայտության արժեքը հաշվելիս:
2	17	Բացասական ամբողջ թվեր
2	18	Ամբողջ թվերի շարքը և ամբողջ թվերի համեմատումը
2	19	Կոորդինատային ուղիղ
2	20	Հակադիր ամբողջ թվեր
3	21	Ամբողջ թվի բացարձակ արժեքը. Ամբողջ թվերի համեմատումն ըստ նրանց գրառման
1		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 4
2	22	Ամբողջ թվերի գումարումը
2	23	Ամբողջ թվերի հանումը
2	24	Ամբողջ թվերի բազմապատկումը
2	25	Ամբողջ թվերի գումարման օրենքները
2	26	Ամբողջ թվերի բազմապատկման օրենքները
2	27	Ամբողջ թվերի բաժանումը
2		Թեմատիկ աշխատանք 5
3	28	Կոորդինատային հարթություն
2	29	Գրաֆիկներ կոորդինատային հարթության վրա
1		Խնդիրների լուծում
1		Գործնական աշխատանք
2	31	Ռացիոնալ թվեր
3	32	Ռացիոնալ թվերի համեմատումը, գումարումը և հանումը
2		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 6
3	33	Ռացիոնալ թվերի բազմապատկումը և բաժանումը
3	34	Ռացիոնալ թվերով գործողությունների օրենքները

2	35	Մեծությունների չափումը տրված ճշգրտությամբ
2	36	Ուղղանկյունանիստի մակերևույթը և նրա մակերեսը
4	37	Ուղղանկյան մակերեսը և ուղղանկյունանիստի ծավալը
4		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 7
Ժամ	Կետ	Թեմա 4` Զավասարումներ (10 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Զավասարումների և պարզ հավասարումների հանգող խնդիրների լուծման հմտությունների ձևավորումը, զարգացումը:
Վերջնարդյունքները		<ul style="list-style-type: none"> Լուծի մեկ անհայտով պարզագույն գծային հավասարումներ: <ul style="list-style-type: none"> Լուծի խնդիրներ նաև հավասարում կազմելով: Առանձնացնի խնդրի պայմանը և պահանջը, անհայտ և հայտնի տվյալները: <ul style="list-style-type: none"> Կազմի խնդրի լուծման քայլաշար:
6	38	Մեկ անհայտով հավասարումներ
6	39	Հավասարումներին հանգող խնդիրների լուծումը
2	40	Ճշմարիտ և կեղծ ասույթներ
2		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 8
		Թեմա 5` Տասնորդական կոտորկաներ (34 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Տասնորդական կոտորակների մասին գիտելիքի ձևավորումը: Տասնորդական կոտորակները համեմատելու, դրանցով թվաբանական գործողություններ անելու հմտությունների ձևավորումը: Տասնորդական կոտորակը մինչև նշված թվային կարգը կլորացնելու հմտության ձևավորումը:
Վերջնարդյունքները		<ul style="list-style-type: none"> Գրի տասնորդական կոտորակը սովորական կոտորակի տեսքով և հակառակը (Եթե արդյունքը վերջավոր տասնորդական կոտորակ է): <ul style="list-style-type: none"> Համեմատի տասնորդական կոտորակները: Անի թվաբանական գործողություններ տասնորդական կոտորակների հետ: Կլորացնի բնական թիվը և տասնորդական կոտորակը մինչև նշված թվային կարգը: Արտահայտի միևնույն մեծության չափման միավորները մեկը մյուսով, նաև տասնորդական կոտորակներով:
2	42	Տասնորդական կոտորակներ
2	43	Տասնորդական կոտորակների դիրքային գրառումը և նրանց քնթերցումը
2	44	Սովորական կոտորակների հիմնական հատկությունը և տասնորդական կոտորակները
2	45	Միևնույն նշան ունեցող տասնորդական կոտորակների գումարումը

2		Թեմատիկ աշխատանք 9
2	46	<u>Տասնորդական կոտորակների համեմատումն ըստ նրանց դիրքային գրառման</u>
2	47	<u>Տասնորդական կոտորակների հանումը և գումարումը</u>
2	48	<u>Տասնորդական կոտորակների բազմապատկումը</u>
3	49	<u>Տասնորդական կոտորակների բաժանումը</u>
2	50	<u>Տասնորդական կոտորակների կլորացումը</u>
6		Խնդիրների լուծում
2		Թեմատիկ աշխատանք 10
6		Խնդիրների լուծում
6		<i>Կրկնություն</i>

Տառային արտահայտություններ

Թեմատիկ պլան

Չարքեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

- Նշված տառային արտահայտություններից ո՞րն է a և b թվերի գումարը.
ա/ $a + ba + b$ բ/ $a \cdot ba \cdot b$ գ/ $a : ba : b$ դ/ $a - ba - b$
- Նշված տառային արտահայտություններից ո՞րն է a և b թվերի արտադրյալը.
ա/ $a + ba + b$ բ/ $a \cdot ba \cdot b$ գ/ $a : ba : b$ դ/ $a - ba - b$
- Գտեք տառային արտահայտության արժեքը, եթե $a = 2a = 2$
ա/ $10 - a$ $10 - a$ բ/ $12 : a$ $12 : a$

Չարքերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

- Ի՞նչ է տառային արտահայտությունը:
- Ինչպե՞ս են տառային արտահայտությունից ստանում թվային արտահայտությունը:

Չարքերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Գրի, կարդա տառային արտահայտությունը:
- Չափվել տառային արտահայտության արժեքը:

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գտեք հարաբերությունը.
 ա/ $2 - ի$ և $7 - ի$ $2 - ի$ և $7 - ի$ բ/ $a - ի$ և $b - ի$
 $a - ի$ և $b - ի$

2. Հարաբերությունը գրել կոտորակի տեսքով.
 ա/ $3 : 83 : 8$ բ/ $5 : 115 : 11$

3. Նշել հարաբերության նախորդ և հաջորդ անդամները.
 ա/ $\frac{77}{99}$ բ/ $4 : 134 : 13$

4. Պարզեցրեք մեծությունների հարաբերությունը՝ օգտվելով նմուշ օրինակից.
 Օրինակ՝ $\frac{20 գ}{5 գ} = 4$ Օրինակ՝ $\frac{20 գ}{5 գ} = 4$; $\frac{30 կմ}{2 ժ} = 15 կմ/ժ$ $\frac{30 կմ}{2 ժ} = 15 կմ/ժ$
 ա/ $\frac{8 կգ 8 կգ}{4 կգ 4 կգ}$ բ/ $\frac{15 կմ}{3 ժ} \frac{15 կմ}{3 ժ}$

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է հարաբերությունը:
2. Ինչպե՞ս են կոչվում հարաբերության անդամները:
3. Նույն և տարբեր մեծությունների հարաբերությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Գտնել հարաբերությունը և նշել հարաբերության անդամները:
2. Կոտորակը փոխարինել բաժանում գործողությամբ:
3. Գտնել նույն և տարբեր մեծությունների հարաբերությունը:

Համեմատություններ և նրանց հիմնական հատկությունները

Թեմատիկ պլան

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գտե՛ք տրվածին հավասար հարաբերությունը և կազմեք համեմատություն՝ 20 : 4

$$20 : 4$$

$$ա/ 15 : 5$$

$$բ/ 20 : 3$$

$$գ/ 10 : 2$$

2. Նշե՛ք համեմատության եզրային և միջին անդամները.

$$3 : 4 = 9 : 12$$

Եզրային անդամներ՝ _____

Միջին անդամներ՝ _____

3. Համոզվեք, որ համեմատությունը ճիշտ է՝ օգտվելով համեմատության հիմնական հատկությունից. ($a : b = c : d \Leftrightarrow a \cdot d = b \cdot c$)

$$2 : 5 = 4 : 10$$

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է համեմատությունը:
2. Համեմատություն կազմող թվերից որոնք են համեմատության եզրային անդամները, որոնք միջին անդամները:
3. Համեմատությունների հիմնական հատկությունը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ընտրել հավասար հարաբերություն և կազմել համեմատություն:
2. Նշել համեմատության եզրային և միջին անդամները:
3. Կիրառել համեմատության հիմնական հատկությունը:

Համեմատությունների վերաբերյալ խնդիրների լուծումը

Թեմատիկ պլան

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ի՞նչ թիվ պետք է գրել տառի փոխարեն, որպեսզի ստացվի համեմատություն.

$$\frac{1}{2} = \frac{x}{8}$$

ա/ 2 բ/ 3 գ/ 4 դ/ 5

2. Բանվորը 4ժ աշխատելու համար ստանում է 3000 դրամ: Քանի՞ դրամ կստանա 8ժ աշխատելու համար:

ա/ 4000 բ/ 5000 գ/ 6000 դ/ 7000

3. Գնացքը հաստատուն արագությամբ 3 ժամում անցավ 150 կմ: Քանի՞ ժամում գնացքը կանցնի 300 կմ:

ա/ 5 բ/ 6 գ/ 7 դ/ 8

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է համեմատությունը:
2. Համեմատությունների հիմնական հատկությունը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Լուծել տրված համեմատությունը:
2. Կիրառի համեմատության հիմնական հատկությունը խնդիրներ լուծելիս:

այսին

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Պարզիր, թե արդյո՞ք **երեխայի կշռի և նրա տարիքի միջև** կախվածությունը ուղիղ համեմատական է, հակադարձ համեմատական է, կամ համեմատական չէ:

ա/ Կախվածությունը հակադարձ համեմատական է:

բ/ Կախվածությունը ուղիղ համեմատական է:

գ/ Կախվածությունը համեմատական չէ:

2. Լրացրու հետևյալ աղյուսակը՝ օգտագործելով թվերի միջև եղած կախվածությունը:

Տրված թիվը	2	3	4	5
Կրկնապատիկ թիվը	4			

3. Աննան ունի 1000 դրամ: Որքա՞ն գրիչ ևս կարող է գնել այդ գումարով, եթե մեկ գրիչը արժենա 100 դրամ, 200 դրամ և 500 դրամ:

Լրացրու աղյուսակը:

Գրիչների արժեքները դրամներով	100	200	500
Գրիչների քանակը			

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ո՞ր մեծություններն են կոչվում ուղիղ համեմատական:
2. Ո՞ր մեծություններն են կոչվում հակադարձ համեմատական:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Պարզել համեմատականության տեսակը և լրացնել աղյուսակները:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. 5%5% -ը գրառել մասի տեսքով.

ա/ $\frac{11}{55}$	բ/ $\frac{5 \ 5}{100 \ 100}$	գ/ $\frac{55}{55}$	դ/ $\frac{100 \ 100}{5 \ 5}$
--------------------	------------------------------	--------------------	------------------------------
2. $\frac{23 \ 23}{100 \ 100}$ մասը արտահայտել տոկոսով.

ա/ 100%100%	բ/ 123%123%	գ/ 23%23%	դ/ 24%24%
-------------	-------------	-----------	-----------
3. Գտե՛ք 300 -ի 100%100%-ը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Տոկոսի սահմանումը և նշանը:
2. Տրված թվի (մեծության) տրված տոկոսի որոշումը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Տոկոսը արտահայտել մասով:
2. Մասը արտահայտել տոկոսով:
3. Հաշվել տրված թվի տրված տոկոս:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գրադարանում կա 30 գիրք: Այդ գրքերի $\frac{11}{33}$ -ը ամուր կազմով է: Ամուր կազմով քանի՞ գիրք կա գրադարանում:
 2. 50 -ի n° տոկոսն է 25-ը:
3. Ապրանքի գինը 1000 դրամ է: Այն զեղչեցին 50 % -ով: Որքա՞ն դարձավ ապրանքի գինը:

ա/ 1500 դրամ	բ/ 1100 դրամ	գ/ 1000 դրամ	դ/ 2000 դրամ
--------------	--------------	--------------	--------------
4. 10 -ը բաժանել 2 : 3 հարաբերությամբ մասերի (2 մաս, 3 մաս):

ա/ 2 և 3	բ/ 4 և 6	գ/ 2 և 8
----------	----------	----------

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչպես պետք է գտնել թվի մասը:
2. Ինչպես պարզել, թե մի թիվը մյուս թվի n° տոկոսն է:
3. Ինչպես տրված թիվը տրված տոկոսով մեծացնել կամ փոքրացնել:
4. Ինչպես բաժանել թիվը տրված հարաբերությամբ մասերի:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Գտնել տրված թվի տրված մասը:
2. Գտնել մի թիվը մյուս թվի n° տոկոսն է:
3. Թիվը մեծացնել կամ փոքրացնել տրված տոկոսով:
4. Թիվը բաժանել տրված հարաբերությամբ մասերի:

այլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ինչ է ցույց տալիս հետևյալ թվային մասշտաբը՝ 1 : 100
2. Չատվածի երկարությունը քարտեզի վրա 2սմ է, իսկ մասշտաբը 1: 100: Որոշել հատվածի երկարության իրական չափը:
ա/ 2 սմ բ/ 20սմ գ/ 200սմ
3. Գրե՛ք մեծացրած, թե փոքրացրած է առարկան, եթե այն պատկերված է 1:1000 մասշտաբով:
4. Գրե՛ք մեծացրած, թե փոքրացրած է առարկան, եթե այն պատկերված է 100 :1 մասշտաբով:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Մասշտաբի հասկացությունը:
2. Ինչպես օգտվել մասշտաբից:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Չաշվել իրական հեռավորությունը և հակառակը՝ օգտվելով մասշտաբից:

այսին

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Նկարված հետևյալ կետերից ո՞րն է a ուղղի նկատմամբ համաչափ A կետին:



ա/ K

բ/ M

գ/ B

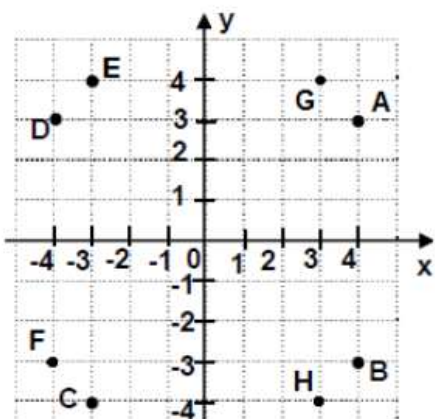
դ/ C

2. Արդյո՞ք ներքևի պատկերը համաչափ է գծված առանցքի նկատմամբ:



ա/ այո

բ/ ոչ



3. Գտիր և ընտրիր Oy առանցքի նկատմամբ D կետին համաչափ կետը:

ա/ B

բ/ C

գ/ G

դ/ E

ե/ H

4. Ճրջանագիծը ունի արդյո՞ք համաչափության առանցք:

ա/ այո

բ/ ոչ

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչպիսի՞ կետերն են կոչվում ուղղի նկատմամբ համաչափ:
2. Պատկերի համաչափության հասկացությունը:
3. Առանցքային համաչափությամբ օժտված պատկերներ:

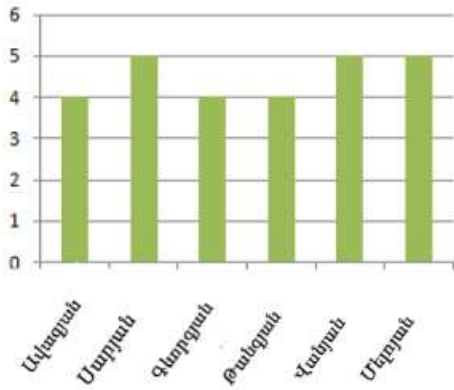
Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Գտնել տրված կետի համաչափ կետը տրված ուղղի նկատմամբ:
2. Պարզել պատկերի համաչափ լինելը ուղղի նկատմամբ:
3. Որոշել պատկերների համաչափության առանցքը (առանցքները):

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1.

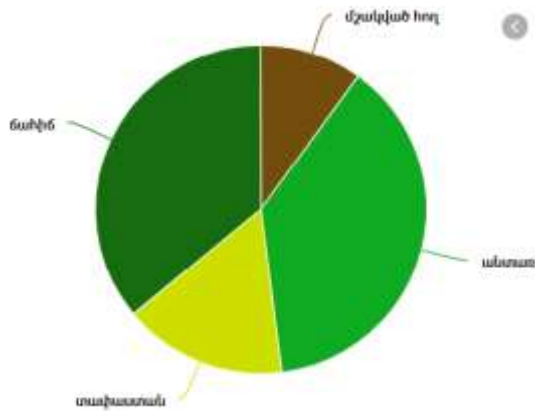
Գնահատականը մաթեմատիկայից



1. Մաթեմատիկայից «չորս» գնահատականը ստացել է/են.

- Մելոյանը
- ոչ ոք
- Սարյանը
- Թանգյանը

2. Օգտվելով շրջանաձև դիագրամից՝ պարզիր ամենափոքր մակերեսով տարածքը:



3. Աշակերտներին հարցրին, թե ո՞րն է նրանց սիրած միրգը և արդյունքները ներկայացրին հետևյալ աղյուսակի տեսքով:

Օգտվելով աղյուսակից՝ որոշե՛ք, թե որ միրգն են ամենաշատը սիրում

Սիրած միրգը	Աշակերտների թիվը
խնձոր	16
տանձ	24
խաղող	41
ծիրան	68
դեղձ	46
սալոր	13
բալ	35
թուզ	2
անանաս	5
բանան	10

աշակերտները:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ինչ է դիագրամը և դիագրամի տեսակները:
Ինչպես են օգտվում դիագրամներից և աղյուսակներից:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

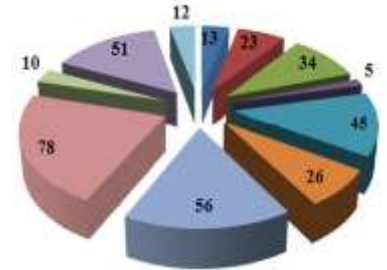
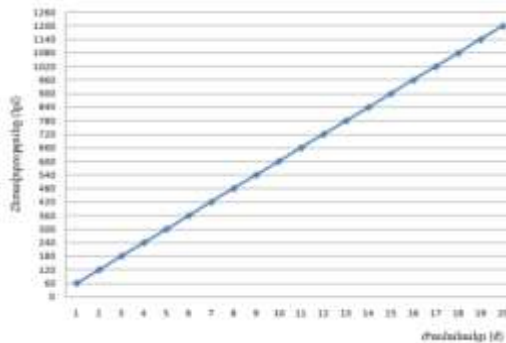
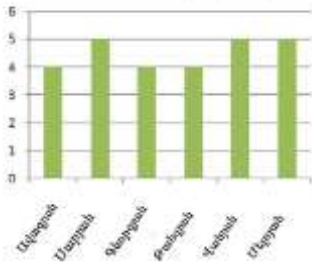
Օգտվելով դիագրամներից և աղյուսակներից կատարել եզրակացություն՝ համեմատել մեծությունները և պատասխանել հարցերին:

սյան

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Տվյալների ներկայացման բերված ձևերից ո՞րն է գրաֆիկը:

Գնահատականը մաթեմատիկայից



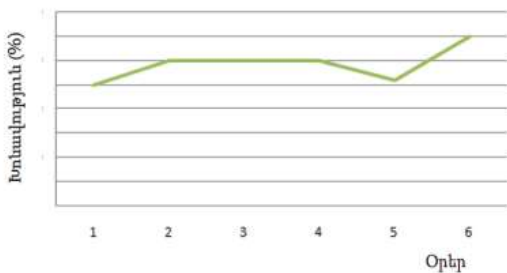
ա/

բ/

գ/

2. Ո՞րն է գրաֆիկի անկախ մեծությունը՝

Խոնավությունը հունիսին



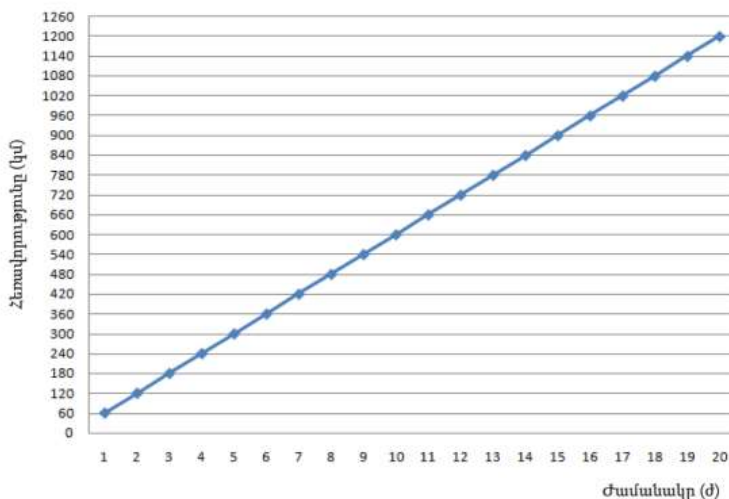
ա/ խոնավություն

բ/ ուղիղ գիծ

գ/ օրեր

1. ա/ Ամենաշատը քանի՞ կմ-ի համար է կազմված տրված գրաֆիկը՝

բ/ Ամենաշատը քանի՞ ժամի համար է կազմված տրված գրաֆիկը՝



Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ի՞նչ է գրաֆիկը:

Ո՞րն է գրաֆիկի տեսքը:

Ո՞րն է գրաֆիկի անկախ մեծությունը:

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Օգտվելով գրաֆիկից՝ պատասխանել հարցերին:

այլան

Չարքեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Մեկին գումարում ես մեկ և ստանում ես երկու:

Ընտրիր ճիշտ տարբերակը:

ա/ հավաստի իրադարձություն է

բ/ անհնար իրադարձություն է

գ/ պատահույթ է

2. Չառը նետել են և բացվել է 7 թիվը:

Ընտրիր ճիշտ տարբերակը:

ա/ հավաստի իրադարձություն է

բ/ անհնար իրադարձություն է

գ/ պատահույթ է

3. Չուլիսի 15 -ին անձրև է գալու:

Ընտրիր ճիշտ տարբերակը:

ա/ հավաստի իրադարձություն է

բ/ անհնար իրադարձություն է

գ/ պատահույթ է

Չարքերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչպիսի՞ իրադարձություններն են կոչվում հավաստի:

2. Ինչպիսի՞ իրադարձություններն են կոչվում անհնար:

3. Ինչպիսի՞ իրադարձություններն են կոչվում պատահույթ:

Չարքերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Պարզել, թե տրված իրադարձությունը հավաստի՞ է, անհա՞ր է, թե՞ պատահույթ է:

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չառը գլորում են 1 անգամ:

Նշեք քանի՞ հնարավոր ելք կա:

ա/ 4 բ/ 5 գ/ 6 դ/ 7

2. Չառը գլորում են 1 անգամ:

Որքա՞ն է 5 բացվելու հավանականությունը:

ա/ $\frac{11}{22}$ բ/ $\frac{11}{33}$ գ/ $\frac{11}{44}$ դ/ $\frac{11}{66}$

3. Մետաղադրամը նստել են 20 անգամ:

Որքա՞ն է «գինանիշ» ընկնելու հավանականությունը:

ա/ $\frac{11}{22}$ բ/ $\frac{11}{33}$ գ/ $\frac{11}{44}$ դ/ $\frac{11}{55}$

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են պատահական փորձի հնարավոր ելքերը:

2. Որո՞նք են պատահական փորձի նպաստող ելքերը և ի՞նչ է պատահույթի հավանականությունը:

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Գտնել հնարավոր ելքերի քանակը:

2. Գտնել նպաստող ելքերի քանակը և հաշվել պատահույթի հավանականությունը:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չետևյալ թվերից ընտրիր բացասական թվերը:

- 25
- -7
- 0
- -11
- -26

2. Ցերեկը օդի ջերմաստիճանը 0°C էր, իսկ գիշերը այն իջավ 5 աստիճանով:

Նշիր, թե որքան դարձավ ջերմաստիճանը գիշերը:

ա/ 2°C բ/ 5°C գ/ -5°C դ/ -6°C

3. Չետևյալ թվերից ընտրիր ամբողջ թվերը:

- $\frac{25}{36}$
- -10
- 00
- $\frac{-11}{14}$
- -29
- $+8$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ո՞ր թվերն են կոչվում դրական, ո՞ր թվերը՝ բացասական:
2. Ո՞րն է այն թիվը, որը ո՛չ դրական է, ո՛չ բացասական:
3. Ո՞ր թվերն են կոչվում ամբողջ թվեր:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ընտրել բացասական թվերը
2. Ընկալել բացասական թվերի կիրառությունը կյանքում:
3. Ընտրել ամբողջ թվերը:

այլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

- 1. Երկու ամբողջ թվերից ո՞րն է ավելի մեծ.
 - ա/ դրական թիվը, թե՞ զրոն,
 - բ/ բացասական թիվը, թե՞ զրոն,
 - գ/ դրական թիվը, թե՞ բացասական թիվը:

- 2. Չամենատեք թվերը.

ա/ 0 և - 50 և - 5

բ/ -1 և 1-1 և 1

գ/ -1000 և 5-1000 և 5

- 3. Գոյություն ունի՞ արդյոք.
 - ա/ ամենամեծ բնական թիվ,
 - բ/ ամենափոքր բնական թիվ,
 - գ/ ամենամեծ բացասական ամբողջ թիվ,
 - դ/ ամենափոքր բացասական ամբողջ թիվը:

- 4. Գրե՛ք որևէ հինգ ամբողջ թվեր, որոնք մեծ են.
 - ա/ -4-4 -ից,
 - բ/ 22-ից

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

- 1. Ի՞նչ է ամբողջ թվերի շարքը:
- 2. Ինչպե՞ս են համեմատում ամբողջ թվերը:
- 3. Կա՞ն արդյոք ամենամեծ և ամենափոքր ամբողջ թվեր:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- 1. Չամենատեղ թվերը:
- 2. Գրել տրված թվից մեծ կամ փոքր ամբողջ թվեր:

Կոորդինատային ուղի

Թեմատիկ պլան

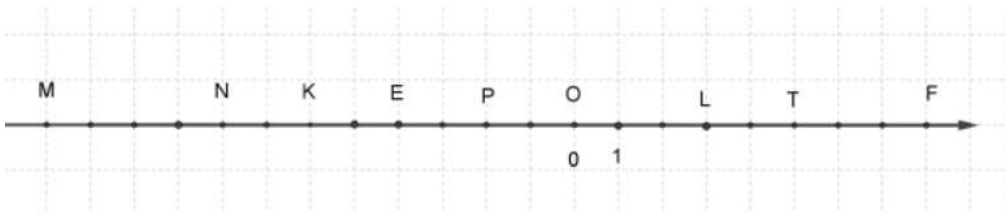
Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կոորդինատային ուղի վրա -14 թիվը գտնվում է -32 թվից (ընտրիր պնդման ճիշտ շարունակությունը)

ա/ ձախ

բ/ աջ

2. Գտիր N, L, O կետերի կոորդինատները:



N(); L(); O();

3. Ո՞ր թիվն է գտնվում -3 -ից 5 միավոր աջ:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է կոորդինատային ուղիղը և ինչպե՞ս են դասավորված թվերը կոորդինատային ուղի վրա:
2. Ի՞նչ է կետի կոորդինատը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել կոորդինատային ուղի վրա գտնվող կետի կոորդինատը և գրառել:
2. Գտնել տրված կետից աջ կամ ձախ գտնվող կետերի կոորդինատները:

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Լրացրե՛ք աղյուսակը՝ սյունակների դատարկ վանդակներում գրելով նշված թվերի հակադիր թվերը:

5			3	0
-5	12	-7		

2. Գրի՛ր 32-ի հակադիր թիվը:

ա/ 23 բ/ 32 գ/ -32 դ/ $\frac{1}{3232}$

3. Ինչպիսի՞ թիվ է դրական թվի հակադիրը.
ա/ դրական բ/ բացասական

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչպիսի՞ թվերն են կոչվում հակադիր թվեր:
2. Ինչո՞վ են միմյանցից տարբերվում հակադիր թվերը:
3. Ո՞ր թիվն է հակադիր զրոյին:
4. Ինչպիսի՞ թիվ է դրական/բացասական թվի հակադիր թիվը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Գտնել տվյալ ամբողջ թվի հակադիր թիվը:

Ամբողջ թվի բացարձակ արժեքը. Ամբողջ թվերի համեմատումն ըստ նրանց գրառման

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կորդինատների սկզբնակետից ի՞նչ հեռավորության վրա և ո՞ր կողմում են գտնվում $A(-5)$ $A(-5)$ և $B(+2)$ $B(+2)$ կետերը:

Պատասխան՝ $A(-5)A(-5)$... $B(+2)B(+2)$

2. Լրացրե՛ք բացթողումը.

ա/ $|+7| = \dots | +7| = \dots$

բ/ $|-6| = \dots | -6| = \dots$

գ/ $|0| = \dots |0| = \dots$

դ/ $|-7| = \dots | -7| = \dots$

3. Չափե՛ք.

ա/ $|-2| + |+3| = |-2| + |+3| =$

բ/ $|-5| \cdot |+4| = |-5| \cdot |+4| =$

գ/ $|24| : |-8| |24| : |-8| =$

4. Չամեմատե՛ք թվերը.

ա/ $-8-8$ և 77

բ/ -2 և $+2-2$ և $+2$

գ/ 0 և -4

0 և -4

դ/ -10 և $-1-10$ և -1

ե/ 0 և $+170$ և $+17$

զ/

$+7$ և $100+7$ և 100

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ամբողջ թվերի բացարձակ արժեքի երկրաչափական իմաստը:
2. Ի՞նչ է ամբողջ թվի բացարձակ արժեքը և ինչպե՞ս է այն նշանակվում:
3. Որոնք են ամբողջ թվի բացարձակ արժեքի հատկությունները:
4. Ինչպե՞ս են համեմատվում ամբողջ թվերը՝ ըստ նրանց գրառման:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել թվերի դասավորությունը կորդինատային ուղղի վրա:
2. Չափել տվյալ ամբողջ թվի բացարձակ արժեքը:
3. Չափել արտահայտությունների արժեքները՝ կիրառելով թվի բացարձակ արժեքի հատկությունները:
4. Չամեմատել ամբողջ թվերը՝ ըստ նրանց գրառման:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափվել.

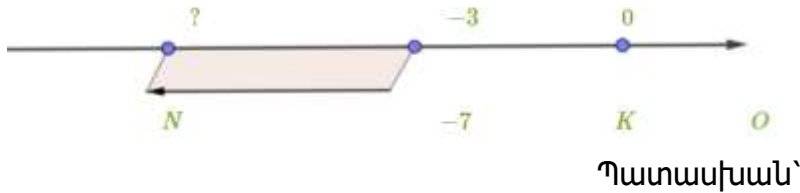
ա/ $2 + 52 + 5$

բ/ $(-2) + (-5)(-2) + (-5)$

գ/ $(-2) + 5(-2) + 5$

դ/ $2 + (-5)2 + (-5)$

2. Կտրրդինատային ուղղի միջոցով գտիր -3 և -7 թվերի գումարը:



3. Կատարե՛ք գումարում.

ա/ $-7 + 7 - 7 + 7$

բ/ $9 + 09 + 0$

գ/ $(+10) + (-10)(+10) + (-10)$

դ/ $0 + (-11)0 + (-11)$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Միևնույն և տարբեր նշաններով ամբողջ թվերի գումարման կանոնները:
2. Ինչի՞նչ է հավասար հակադիր թվերի գումարը:
3. Ինչի՞նչ է հավասար ամբողջ թվի և զրոյի գումարը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Օգտվելով հաշվեկանոնից՝ գումարել միևնույն և տարբեր նշաններով ամբողջ թվերը:
2. Օգտվելով հաշվեկանոնից՝ գումարել հակադիր թվեր:

այլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չաշվիր ամբողջ թվերի տարբերությունը.

ա/ $14 - 15$ $14 - 15$

բ/ $0 - 50 - 5$

գ/

$0 - (-8)0 - (-8)$

2. Կատարեք հանում.

ա/ $-6 - 8 - 6 - 8$

բ/ $20 - (-2) / 20 - (-2)$

գ/

$-5 - (-3) - 5 - (-3)$

3. Չետևյալ թվերից ո՞րի դեպքում է անհավասարությունը ճիշտ.

$3 - * < 33 - * < 3$

ա/ 1

բ/ 2

գ/ 3

դ/ 4

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ամբողջ թվերի հանման կանոնը:
2. Ի՞նչ թվաբանական գործողությամբ է փոխարինվում ամբողջ թվերի հանումը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կատարել ամբողջ թվերի հանում:
2. Փոխարինել հանումը հակադիրի գումարումով:

Ամբողջ թվերի բազմապատկումը

Թեմատիկ պլան

Չարքեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափվե՛ք.

ա/ $(-3) \cdot (-6)(-3) \cdot (-6)$	բ/ $(+3) \cdot (+5)(+3) \cdot (+5)$	գ/
$(-4) \cdot (-1)(-4) \cdot (-1)$	դ/ $(+1) \cdot (+9)(+1) \cdot (+9)$	

2. Չափվե՛ք.

ա/ $(-3) \cdot (+7)(-3) \cdot (+7)$	բ/ $(+3) \cdot (-8)(+3) \cdot (-8)$	գ/
$0 \cdot (-11)0 \cdot (-11)$	դ/ $(+4) \cdot 0+4) \cdot 0$	

3. Ընտրիր ճիշտ պնդումը:

- ա/ Երկու բացասական թվեր բազմապատկելիս ստացվում է դրական թիվ:
բ/ Երկու բացասական թվեր բազմապատկելիս ստացվում է բացասական թիվ:

Չարքերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

- Միևնույն նշանով ամբողջ թվերի բազմապատկման կանոնը:
- Տարբեր նշանով ամբողջ թվերի բազմապատկման կանոնը:

Չարքերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Բազմապատկել միևնույն նշանով ամբողջ թվերը:
- Բազմապատկել տարբեր նշանով ամբողջ թվերը:

այլան

Չարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Առանց հաշվելու համեմատե՛ք.

$$\begin{array}{l} \text{ա/ } -15 + (-23) \quad \text{և} \quad -23 + (-15) \\ -25 + 16 \quad \text{և} \quad 16 + (-25) \end{array} \qquad \begin{array}{l} -15 + (-23) \quad \text{և} \quad -23 + (-15) \\ -25 + 16 \quad \text{և} \quad 16 + (-25) \end{array} \qquad \text{բ/}$$

2. Լրացրե՛ք բացթողումները.

$$\begin{array}{l} \text{ա/ } 11 + (-5) = -5 + \dots \\ 3 + 5 + (-8) = 3 + (-8) + \dots \end{array} \qquad \begin{array}{l} 11 + (-5) = -5 + \dots \\ 3 + 5 + (-8) = 3 + (-8) + \dots \end{array} \qquad \text{բ/}$$

3. Չափե՛ք առավել հարմանք եղանակով.

$$\begin{array}{l} \text{ա/ } 7 + 13 + (-7) \\ -8 + (-2) + 5 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 7 + 13 + (-7) \\ -8 + (-2) + 5 \end{array} \qquad \text{բ/ } -8 + (-2) + 5$$

Չարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ամբողջ թվերի գումարման օրենքները:

Չարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կիրառել ամբողջ թվերի գումարման օրենքները և համեմատել արդյունքները:
2. Կիրառել ամբողջ թվերի գումարման օրենքները և լրացնել բացթողումները:
3. Կիրառել ամբողջ թվերի գումարման օրենքները և հաշվել արտահայտությունների արժեքները:

Ամբողջ թվերի բազմապատկման օրենքները

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Առանց հաշվելու պարզիր, թե ո՞ր արտահայտություններն են իրար հավասար:

$$\text{ա/ } (-62) \cdot (-35)$$

$$\text{բ/ } (-35) \cdot 62$$

$$\text{գ/ } 62 \cdot (-35)$$

Նշի՛ր ճիշտ պատասխանը.

$$\text{ա/ } \text{ա և բ}$$

$$\text{բ/ } \text{բ և գ}$$

$$\text{գ/ } \text{ա և գ}$$

2. Աստղանիշի փոխարեն դրե՛ք « + » կամ « - » նշան, որ ստացվի ճիշտ հավասարություն.

$$\text{ա/ } (-1) \cdot (+2) \cdot (-3) \cdot (+4) = * 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \quad (-1) \cdot (+2) \cdot (-3) \cdot (+4) = * 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$$

$$\text{բ/ } (-5) \cdot (+2) \cdot (-1) \cdot (-4) = * 5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4 \quad (-5) \cdot (+2) \cdot (-1) \cdot (-4) = * 5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4$$

3. Որոշեք արտադրյալի նշանը և կատարեք բազմապատկում.

$$\text{ա/ } 5 \cdot (-3) \cdot (+2) \quad 5 \cdot (-3) \cdot (+2)$$

$$\text{բ/ } +7 \cdot (-3) \cdot (-1) \quad +7 \cdot (-3) \cdot (-1)$$

$$\text{գ/ } (+2) \cdot 0 \cdot (-4) \quad (+2) \cdot 0 \cdot (-4)$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ամբողջ թվերի բազմապատկման օրենքները.

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կիրառել ամբողջ թվերի բազմապատկման օրենքները և համեմատել արդյունքները:
2. Կիրառել ամբողջ թվերի բազմապատկման օրենքները և որոշել արտադրյալի նշանը:
3. Կատարել բազմապատկում:

Ամբողջ թվերի բաժանումը

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գտիր ճիշտ պնդումը:

- ա/ Դրական թիվը բացասական թվի վրա բաժանելիս ստացվում է դրական թիվ:
բ/ Դրական թիվը բացասական թվի վրա բաժանելիս ստացվում է բացասական թիվ:

2. Կատարի՛ր բաժանումը.

ա/ $31 : (-1)$ $31 : (-1)$

բ/ $-26 : 1$ $-26 : 1$

գ/ $0 : (-2)$

0 : (-2)

3. Չափի՛ր.

ա/ $-20 : 5$ $-20 : 5$

բ/ $-50 : (-10)$ $-50 : (-10)$

գ/ $+64 : (-8)$ $+64 : (-8)$

դ/ $(+30) : (+6)$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

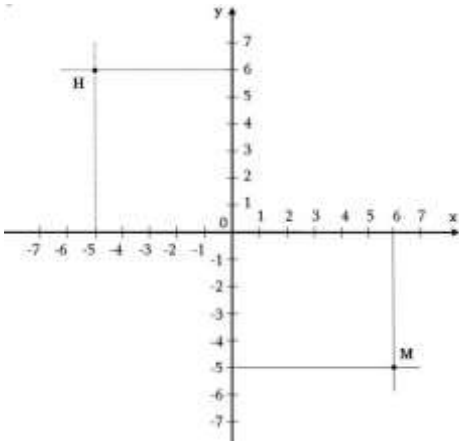
Միևնույն և տարբեր նշաններով ամբողջ թվերի բաժանման հաշվեկանոնը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

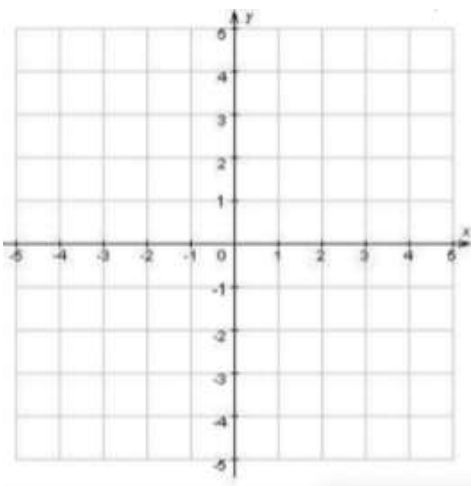
Որոշել քանորդի նշանը և կատարել բաժանում:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

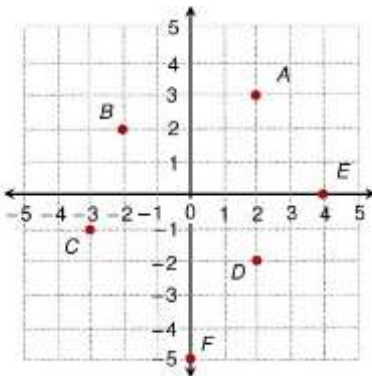
1. Որոշել H և M կետերի կոորդինատները.
 $H (\dots ; \dots) H (\dots ; \dots), \quad M (\dots ; \dots) \quad M (\dots ; \dots)$



2. Կոորդինատային հարթության վրա նշել հետևյալ կետերը՝ $A (+2; +3)$
 $A (+2; +3), \quad B(-3; +4) \quad B(-3; +4)$



3. Նշի՛ր որ կետն է գտնվում I քառորդում.
 ա/ A բ/ B գ/ C դ/ D



Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Կոորդինատային հարթության, առանցքների, քառորդների մասին:
2. Ինչպես է կոորդինատներով որոշվում կետի դիրքը հարթության վրա:

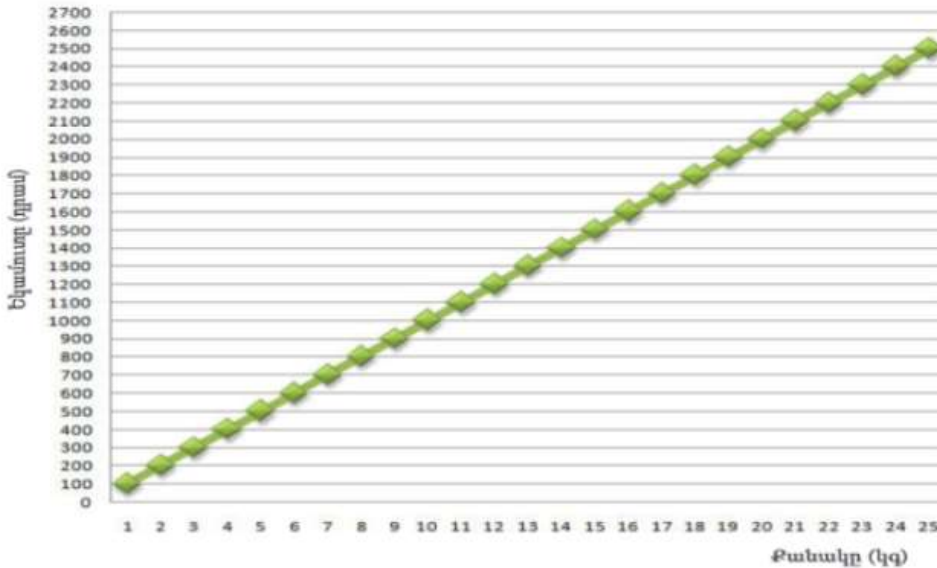
Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել տրված կետի կոորդինատը:
2. Կառուցել տրված կոորդինատներով կետ:
3. Որոշել ո՞ր քառորդում է գտնվում տրված կետը:

այլան

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

Այս գրաֆիկը ցույց է տալիս եկամուտի կախվածությունը վաճառված բանջարեղենի քանակից:
Օգտվելով գրաֆիկից՝ պատասխանիր հարցերին.



1. Ի՞նչ արժե 1 կգ բանջարեղենը: Պատասխան՝ _____
2. Որքան եկամուտ կստացվի 11 կգ բանջարեղենից: Պատասխան՝ _____
3. Ընդամենը քանի կգ բանջարեղեն է վաճառվել: Պատասխան՝ _____

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ի՞նչպես է կոչվում այն գիծը, որը կորորինատային հարթության վրա պատկերում է երկու մեծությունների միջև կախումը:

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Օգտվելով գրաֆիկից՝ պատասխանիր հարցերին:
«Կարդալ» գրաֆիկը:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ռացիոնալ թվերի մասին թվարկված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ:

ա/Սովորական կոտորակները ռացիոնալ թվեր են:

բ/ Կոտորակային թվերը ռացիոնալ չեն:

գ/ Բոլոր ռացիոնալ թվերը դրական են:

2. Ընտրիր ճիշտ տարբերակները.

$\frac{23}{30}$; $\frac{8}{17}$; $\frac{523}{930}$; $\frac{8}{17}$; $\frac{5}{9}$ թվերը...

ա/ ամբողջ են

բ/ ռացիոնալ են

գ/ բնական են

դ/ դրական են

3. Գրե՛ք տրված ռացիոնալ թվի հակադիր թիվը.

ա/ $-\frac{2}{3}-\frac{2}{3}$

բ/ $2\frac{5}{7}-\frac{5}{7}$

գ/ 0

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ո՞ր թվերն են կոչվում ռացիոնալ թվեր:

2. Ինչպիսի՞ ռացիոնալ թվերն են կոչվում իրար հակադիր:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Պարզել թիվը ռացիոնա՞լ է, թե՞ ոչ:

2. Գտնել թվի հակադիրը:

Ռացիոնալ թվերի համեմատումը, գումարումը և հանումը

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գտե՛ք թվի բացարձակ արժեքը (մոդուլ).

$$\omega / \left| -\frac{1}{4} \right| \left| -\frac{1}{4} \right|$$

$$\rho / \left| +1\frac{2}{3} \right| \left| +1\frac{2}{3} \right|$$

$$q / |0||0|$$

2. Համեմատե՛ք հետևյալ թվերը.

$$\omega / +3\frac{4}{5} \quad \text{և} \quad -2\frac{8}{9} + 3\frac{4}{5} \quad \text{և} \quad -2\frac{8}{9}$$

$$\rho / 5\frac{3}{7} \quad \text{և} \quad 5\frac{6}{7} 5\frac{3}{7} \quad \text{և} \quad 5\frac{6}{7}$$

$$q / 0 \quad \text{և} \quad -10\frac{8}{15} 0 \quad \text{և} \quad -10\frac{8}{15}$$

$$\eta / +3\frac{4}{23} \quad \text{և} \quad 0 + 3\frac{4}{23} \quad \text{և} \quad 0$$

3. Կատարե՛ք գումարում.

$$\omega / \frac{8}{9} + \frac{58}{99} + \frac{5}{9}$$

$$\rho / -\frac{12}{19} + \left(-\frac{7}{19}\right) - \frac{12}{19} + \left(-\frac{7}{19}\right)$$

$$q / -\frac{5}{6} + \frac{5}{6} - \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$$

4. Կատարե՛ք հանում.

$$\omega / \frac{8}{17} - \frac{3}{17} - \frac{3}{17} - \frac{3}{17}$$

$$\rho / +\frac{11}{18} - \left(-\frac{7}{18}\right) + \frac{11}{18} - \left(-\frac{7}{18}\right)$$

$$q / \frac{5}{11} - \frac{15}{11} - \frac{5}{11} - \frac{15}{11}$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է ռացիոնալ թվի բացարձակ արժեքը:
2. Ռացիոնալ թվերի համեմատման կանոնը:
3. Ռացիոնալ թվերի գումարման կանոնը:
4. Ռացիոնալ թվերի հանման կանոնը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել ռացիոնալ թվի բացարձակ արժեքը:
2. Համեմատել ռացիոնալ թվերը:
3. Գումարել ռացիոնալ թվերը:
4. Հանել ռացիոնալ թվերը:

Ռացիոնալ թվերի բազմապատկումը և բաժանումը

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Նշիր $\frac{14}{23} \cdot \frac{14}{23}$ թվի հակադարձ թիվը:

$$\text{ա/ } -\frac{14}{23} - \frac{14}{23} \quad \text{բ/ } \frac{2323}{1414} \quad \text{գ/ } -14-14 \quad \text{դ/ } 23$$

2. Կատարի՛ր բազմապատկում.

$$\begin{array}{lll} \text{ա/ } \frac{3}{7} \cdot \frac{53}{87} \cdot \frac{5}{8} & \text{բ/ } \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) & \text{գ/ } \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{5}{8}\right) \\ \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{5}{8}\right) & \text{դ/ } \left(+\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{8}{3}\right) \left(+\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{8}{3}\right) & \end{array}$$

3. Կատարի՛ր բազմապատկում.

$$\begin{array}{lll} \text{ա/ } \frac{1}{9} : \frac{51}{89} : \frac{5}{8} & \text{բ/ } \left(-\frac{5}{6}\right) : \left(-\frac{1}{7}\right) \left(-\frac{5}{6}\right) : \left(-\frac{1}{7}\right) & \text{գ/ } \left(-\frac{3}{4}\right) : \left(+\frac{5}{9}\right) \\ \left(-\frac{3}{4}\right) : \left(+\frac{5}{9}\right) & \text{դ/ } \left(+\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{8}{3}\right) \left(+\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{8}{3}\right) & \end{array}$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

- Ո՞ր թվերն են անվանում հակադարձ:
- Ռացիոնալ թվերի բազմապատկման կանոնը:
- Ռացիոնալ թվերի բաժանման կանոնը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Որոշել ռացիոնալ թվի հակադարձ թիվը:
- Բազմապատկել ռացիոնալ թվերը:
- Բաժանել ռացիոնալ թվերը:

Ռացիոնալ թվերով գործողությունների օրենքները

Թեմատիկ պլան

Չարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Առանց հաշվելու համեմատե՛ք.

$$\begin{aligned} \text{ա/ } & -\frac{2}{11} + \left(-\frac{5}{11}\right) \quad \text{և} \quad -\frac{5}{11} + \left(-\frac{2}{11}\right) - \frac{2}{11} + \left(-\frac{5}{11}\right) \quad \text{և} \quad -\frac{5}{11} + \left(-\frac{2}{11}\right) \\ & + \frac{7}{17} \cdot \left(-\frac{5}{11}\right) \quad \text{և} \quad -\frac{5}{11} \cdot \left(+\frac{7}{17}\right) + \frac{7}{17} \cdot \left(-\frac{5}{11}\right) \quad \text{և} \quad -\frac{5}{11} \cdot \left(+\frac{7}{17}\right) \end{aligned} \quad \text{բ/}$$

2. Լրացրե՛ք բացթողումները.

$$\begin{aligned} \text{ա/ } & -\frac{2}{3} + \left(-\frac{5}{11}\right) + \frac{3}{5} = \left(-\frac{5}{11}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) + \dots - \frac{2}{3} + \left(-\frac{5}{11}\right) + \frac{3}{5} = \left(-\frac{5}{11}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) + \dots \\ \text{բ/ } & \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \frac{7}{13} = \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \frac{7}{13} \cdot \dots \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \frac{7}{13} = \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \frac{7}{13} \cdot \dots \end{aligned}$$

3. Հաշվել առավել հարմար եղանակով.

$$\begin{aligned} \text{ա/ } & \frac{5}{8} + \frac{7}{8} + \left(-\frac{5}{8}\right) \frac{5}{8} + \frac{7}{8} + \left(-\frac{5}{8}\right) \\ \text{բ/ } & -\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) - \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) \end{aligned}$$

Չարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ռացիոնալ թվերի գործողությունների օրենքները:

Չարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կիրառել ռացիոնալ թվերի գործողությունների օրենքները և համեմատել արդյունքները:
2. Կիրառել ռացիոնալ թվերի գործողությունների օրենքները և լրացնել բացթողումները:
3. Կիրառել ռացիոնալ թվերի գործողությունների օրենքները և հաշվել արտահայտությունների արժեքները:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափվեցին ձողի երկարությունը 1մ ճշգրտությամբ և ստացան բնական թիվ:

Որքա՞ն է ձողի երկարության մոտավոր արժեքը պակասորդով, եթե նրա ճշգրիտ երկարությունը 20մ 35 սմ է:

ա/ 21 մ

բ/ 20 մ

գ/ 2035 մ

դ/ 35 սմ

2. Որոշիր, թե ինչպե՞ս է կատարվել հետևյալ թվի մոտավոր հաշվարկը՝ պակասորդով, թե՞ հավելուրդով.

$$56\frac{7}{10} \approx 5756\frac{7}{10} \approx 57$$

ա/ հավելուրդով

բ/ պակասորդով

3. Իրական հեռավորությունը երկու գյուղերի միջև 387 կմ է: Աշակերտները քարտեզի միջոցով չափեցին այն և ստացան այդ հեռավորության մոտավոր արժեքը՝ 380 կմ:

Որքա՞ն է այդ չափման սխալը:

Պատասխան՝ չափման սխալը՝ _____

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է նշանակում մոտավոր արժեք:

2. Ո՞ր թիվն է կոչվում մեծության մոտավոր արժեք հավելուրդով կամ պակասորդով:

3. Ո՞րն է կոչվում չափման սխալ:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել մեծության մոտավոր արժեքը հավելուրդով կամ պակասորդով:

2. Որոշել չափման սխալը:

Ուղղանկյունանիստի մակերևույթը և նրա մակերեսը

Թեմատիկ պլան

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Որո՞նք են ուղղանկյունանիստի հիմքի կողերը:

ա/ a և ba և b

բ/ b և cb և c

գ/ a և c

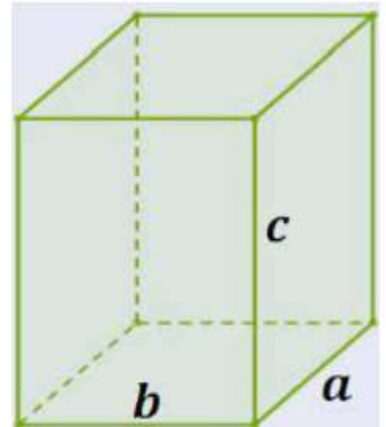
a և c

2. Ընտրի՛ր ուղղանկյունանիստի հիմքի մակերես հաշվելու բանաձևը.

ա/ $S = a \cdot c$ $S = a \cdot c$

բ/ $S = a \cdot b$ $S = a \cdot b$

գ/ $S = b \cdot c$ $S = b \cdot c$



3. Հաշվի՛ր հիմքի մակերեսը, եթե $a = 5$ $a = 5$; $b = 3$ $b = 3$.

4. Ընտրի՛ր ուղղանկյունանիստի մակերևույթի մակերեսը հաշվելու բանաձևը.

ա/ $S = 2ab + 2ac + 2bc$ $S = 2ab + 2ac + 2bc$

բ/ $S = ab + ac + bc$

$S = ab + ac + bc$

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են ուղղանկյունանիստի չափումները, հիմքերը և կողմնային նիստերը:

2. Ուղղանկյան մակերեսը հաշվելու բանաձևը:

3. Ուղղանկյունանիստի մակերևույթի մակերեսի հաշվման բանաձևը:

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Տարբերել ուղղանկյունանիստի հիմքերը և կողմնային նիստերը:

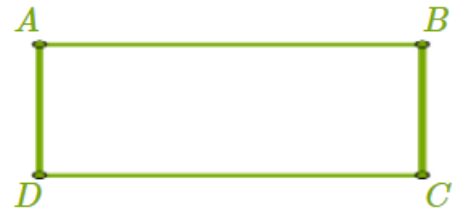
2. Հաշվել ուղղանկյան մակերեսը:

Ուղղանկյան մակերեսը և ուղղանկյունանիստի ծավալը

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. $ABCDABCD$ ուղղանկյան մեջ $AB = \frac{7}{4}AD = \frac{7}{4}$ սմ, $AD = \frac{1}{7}$ սմ:
 $AD = \frac{1}{7}$ սմ:



Որոշի՛ր $ABCDABCD$ ուղղանկյան մակերեսը:

2. Քառակուսու կողմը 7 սմ է: Գտի՛ր քառակուսու մակերեսը:

3. Ընտրի՛ր ուղղանկյունանիստի ծավալի հաշվելու բանաձևը.

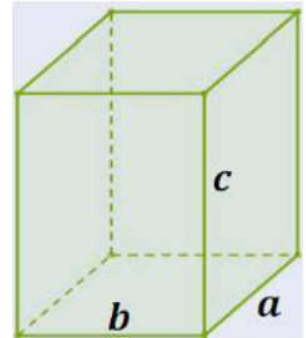
ա/ $V = a + b + c$ $V = a + b + c$

բ/ $V = a \cdot b \cdot c$

$V = a \cdot b \cdot c$

4. Չափի՛ր ուղղանկյունանիստի ծավալը, եթե

$a = \frac{1}{2}$ սմ; $b = \frac{3}{5}$ սմ; $a = \frac{1}{2}$ սմ; $b = \frac{3}{5}$ սմ; $c = \frac{2}{3}$ սմ $c = \frac{2}{3}$ սմ:



Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ուղղանկյան և քառակուսու մակերեսները հաշվելու բանաձևերը:
2. Ուղղանկյունանիստի ծավալը հաշվելու բանաձևը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Չափել ուղղանկյան և քառակուսու մակերեսները:
2. Չափել ուղղանկյունանիստի ծավալը:

Մեկ անհայտով հավասարումներ

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Լուծել հավասարումները.

$$\text{ա/ } x + 4 = 12x + 4 = 12$$

$$\text{բ/ } x - 3 = -2x - 3 = -2$$

2. Արդյո՞ք 3 թիվը $2 + x = 82 + x = 8$ հավասարման լուծում է:

3. Լուծել հավասարումը՝ $4 - x = 2x + 34 - x = 2x + 3$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. «Հավասարում և լուծում» եզրույթները և լուծման ալգորիթմը:
2. Թվի տեղադրման ալգորիթմը, գործողությունների կարգը:
3. Հավասարման տարբեր կողմեր տեղափոխման կանոնը և հակադիրի հասկացությունը

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կիրառել լուծման ալգորիթմը:
2. Տեղադրել անհայտի արժեքը և պարզել տրված թիվը հավասարման արմատ է, թե՞ ոչ:
3. Տեղափոխել հավասարման անդամները մի կողմից մյուսը՝ փոխելով նշանը հակադիրով:

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կազմել խնդրի հավասարումը:

Մտապահել են մի թիվ, ավելացրել են 8 և ստացել 30:

2. Կազմել խնդրի հավասարումը և լուծել:

Ջահի լամպերից 20-ը այրվել էին, և դահլիճը լուսավորվում էր 130 լամպով: Ընդամենը քանի՞ լամպ կար ջահի վրա:

3. Կազմե՛ք մի խնդիր, որի լուծումը հանգեցվում է $x + 3 = 10x + 3 = 10$ հավասարման լուծմանը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Խնդրի բաղադրիչները և հավասարում կազմելու ալգորիթմը:
2. Խնդրի բաղադրիչները, հավասարում կազմելու և լուծելու ալգորիթմը:
3. Ո՞րն է խնդրի պայմանը: Ի՞նչն է հայտնի և ի՞նչն է անհայտ տվյալ խնդրում:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Առանձնացնի խնդրի անհայտ ու հայտնի տվյալները և կազմի հավասարում:
2. Մոդելավորել(քայլաշար) և կազմել խնդրի հավասարումը: Լուծել հավասարումը և գտնել խնդրին բավարարող պատասխանը:
3. Տրված հավասարման համար որևէ խնդիր ստեղծագործել:

Ճշմարիտ և կեղծ ասույթներ

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

2. Տրված նախադասություններից ո՞րն է ասույթ:
ա/ Քարը փետուրից թեթև է: բ/ Վաղը արևոտ օր է լինելու:
3. Պարզել ասույթների ճշմարիտ կամ կեղծ լինելը:
ա/ Շաբաթը ունի 7 օր: բ/ 1սմ 100 մմ է:
4. Կազմել տրված ասույթի ժխտումը:
Աշակերտը լուծեց խնդիրը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

2. Ի՞նչ է ասույթը:
3. Ո՞ր ասույթներն են կոչվում ճշմարիտ և որո՞նք՝ կեղծ:
4. Ասույթների ո՞ր հարաբերությունն է կոչվում ժխտում (տրամաբանական «ոչ»):

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

2. Պարզել տրված նախադասությունը ասույթ է, թե ոչ:
3. Տարանջատել ասույթի ճշմարիտ կամ կեղծ լինելը:
 4. Կազմել տրված ասույթի ժխտումը:

այան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Այս կոտորակներից որո՞նք են տասնորդական կոտորակներ.

$$ա/ \frac{33}{1010} \quad բ/ \frac{77}{100100} \quad գ/ \frac{77}{99} \quad դ/ \frac{1010}{1111}$$

2. Անվանե՛ք տասնորդական կոտորակի՝ ստորակետից հետո եղած բոլոր կարգերը.

$$\begin{array}{lll} ա/ 0,125 & բ/ 5,3581; & գ/ 10,8974 \\ ա/ 0,125 & բ/ 5,3581; & գ/ 10,8974 \end{array}$$

3. Համեմատել տասնորդական կոտորակները.

$$ա/ \frac{1}{10} \text{ և } \frac{11}{10010} \text{ և } \frac{1}{100} \quad \quad \quad բ/ \frac{1}{1000} \text{ և } \frac{11}{1001000} \text{ և } \frac{1}{100}$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Տասնորդական կոտորակի սահմանումը:
2. Կարգերի անվանումները:
3. Նույն համարիչով կոտորակների համեմատման հաշվեկանոնը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Պարզել տրված կոտորակը տասնորդակա՞ն է, թե՞ ոչ:
2. Նշել կարգերը:
3. Համեմատել նույն համարիչով կոտորակները:

Տասնորդական կոտորակների դիրքային գրառումը և նրանց ընթերցումը
Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կոտորակները գրել դիրքային գրառմամբ:

$$\text{ա/ } \frac{154\ 154}{100\ 100}$$

$$\text{բ/ } \frac{354\ 16\ 354\ 16}{1000\ 1000}$$

2. Տասնորդական կոտորակը գրել ամբողջ թվի տեսքով.

$$\text{ա/ } 7,000 / 7,000$$

$$\text{բ/ } 11,00000011,000000$$

3. Նշել տասնորդական կոտորակների ամբողջ և կոտորակային մասերը.

$$\text{ա/ } 12,112,1$$

$$\text{բ/ } 4,174,17$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է դիրքային գրառումը, ի՞նչ է անկանոն կոտորակը, ինչպե՞ս են տասնորդական կոտորակը գրում դիրքային գրառմամբ:
2. Ի՞նչ է ամբողջ թիվը և ինչպիսի՞ տասնորդական կոտորակն է հավասար ամբողջ թվի:
3. Ո՞րն է կոչվում տասնորդական կոտորակի ամբողջ մաս, ո՞րը՝ կոտորակային մաս:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել ստորակետի տեղը և դնել ստորակետ:
2. Տասնորդական կոտորակը գրել ամբողջ թվի տեսքով:
3. Նշել տասնորդական կոտորակի ամբողջ և կոտորակային մասերը:

Սովորական կոտորակների հիմնական հատկությունները և տասնորդական կոտորակները
Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Բազմապատկել.

$$\text{ա/ } 15,324 \cdot 10015,324 \cdot 100$$

$$\text{բ/ } 4,5 \cdot 104,5 \cdot 10$$

2. Բաժանել.

$$\text{ա/ } 132,5 : 10132,5 : 10$$

$$\text{բ/ } 4521,12 : 1004521,12 : 100$$

3. Գրել տրված տասնորդական կոտորակին հավասար կոտորակ.
62,450000

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Տասնորդական կոտորակի և կարգային միավորի բազմապատկման քայլաշարը:
2. Տասնորդական կոտորակի և կարգային միավորի բաժանման քայլաշարը:
3. Որ տասնորդական կոտորակը չի փոխվի, եթե նրա գրառման մեջ աջից անտեսեք զրոները:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Տասնորդական կոտորակը բազմապատկել կարգային միավորով:
2. Տասնորդական կոտորակը բաժանել կարգային միավորի:
3. Գրել հավասար տասնորդական կոտորակներ:

Միևնույն նշան ունեցող տասնորդական կոտորակների գումարումը
Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գումարել.

$$ա/ 5,31 + 11,54$$

$$բ/ 0,17 + 1,220,17 + 1,22$$

2. Գումարել

$$ա/ (-1,501) + (-3,175)$$

$$բ/ (-0,21) + (-3,07)$$

$$(-0,21) + (-3,07)$$

3. Գումարել՝ օգտվելով նմուշ օրինակից.

Օրինակ. $25 + 10,74 = 25,00 + 10,74 = 35,74$
 $25 + 10,74 = 25,00 + 10,74 = 35,74$

$$ա/ 84 + 12,584 + 12,5$$

$$բ/ (-2) + (-5,3)$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Երկու դրական տասնորդական կոտորակների գումարման հաշվեկանոնը:
2. Երկու բացասական տասնորդական կոտորակների գումարման հաշվեկանոնը:
3. Ինչպե՞ս են գումարում ամբողջ թիվը և տասնորդական կոտորակը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Տրված դրական թվերը գումարել սյունակաձև:
2. Տրված բացասական թվերը գումարել սյունակաձև:
3. Գումարել ամբողջ թիվը և տասնորդական կոտորակը:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Արդյոք հավասար են հետևյալ թվերը.
 ա/ 6,0 և 66,0 և 6
 բ/ 5,1 և 5,100/ 5,1 և 5,100

2. Համեմատել կոտորակները.
 ա/ 3,5 և 4,6 3,5 և 4,6
 բ/ 2,7 և 4,62,7 և 4,6

3. Համեմատել կոտորակները.
 ա/ 0,6 և 0,50,6 և 0,5
 բ/ 7,12 և 7,277,12 և 7,27

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Դիրքային գրառման վերջում ցանկացած քանակությամբ զրոներ կցագրելու կամ անտեսելու հնարավորությունը:
2. Տարբեր ամբողջ մասեր ունեցող տասնորդական կոտորակների համեմատման կանոնը:
3. Միևնույն ամբողջ մասն ունեցող տասնորդական կոտորակների համեմատման կանոնը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Պարզեցնել թվի գրառումը` անտեսելով զրոները և համեմատել:
2. Համեմատել տարբեր ամբողջ մասերով տասնորդական կոտորակները:
3. Համեմատել նույն ամբողջ մասերով տասնորդական կոտորակները:

այլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կատարե՛ք գումարում.

ա/ $1,5 + 2,31,5 + 2,3$

բ/ $12,3 + 7,912,3 + 7,9$

2. Կատարե՛ք հանում.

ա/ $34,78 - 12,0834,78 - 12,08$

բ/ $25,19 - 10,5625,19 - 10,56$

3. Մի սենյակի մակերեսը $16,3 \text{ մ}^2$ է, իսկ մյուսինը՝ $1,9 \text{ մ}^2$ -ով փոքր: Որքա՞ն է երկու սենյակների ընդհանուր մակերեսը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Տասնորդական կոտորակների գումարման հաշվեկանոնը:
2. Տասնորդական կոտորակների հանման հաշվեկանոնը:
3. Ինչ կապ կա խնդրի տվյալների մեջ:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կատարել գումարում:
2. Կատարել հանում:
3. Լուծել խնդիրը:

Տասնորդական կոտորակների բազմապատկումը

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափելի արտադրյալը.

$$\text{ա/ } 2,4 \cdot 22,4 \cdot 2$$

$$\text{բ/ } -3,1 \cdot 3 - 3,1 \cdot 3$$

2. Կատարելիք բազմապատկում.

$$\text{ա/ } 2,3 \cdot 1,12,3 \cdot 1,1$$

$$\text{բ/ } -4,3 \cdot (-1,2) - 4,3 \cdot (-1,2)$$

3. Չետիոտնը 1ժ -ում անցնում է 4,4 կմ: Քանի՞ կմ նա կանցնի 2ժ-ում:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ամբողջ թվի և տասնորդական կոտորակի բազմապատկման հաշվեկանոնը:
2. Տասնորդական կոտորակների բազմապատկման հաշվեկանոնը:
3. Որ ժամանակը մեծացնելիս ճանապարհը նույնքան անգամ մեծանում է:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կատարել բազմապատկում և որոշել ստորակետի տեղը:
2. Լուծել խնդիրը:

Տասնորդական կոտորակների բաժանումը

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափել և ընտրել ճիշտ պատասխանը.

$$ա/ 3,6 : 33,6 : 3$$

0,12

1,2

12

$$բ/ 75,5 : 575,5 : 5$$

1,51

151

15,1

2. Կատարե՛ք բաժանում և ընտրե՛ք ճիշտ պատասխանը.

$$ա/ 3,1 : 0,1$$

31

3,1

0,31

$$բ/ 5,5 : 1,1$$

0,5

5

11

3. Քառակուսու պարագիծը 8,4սմ է: Գտե՛ք քառակուսու կողմի երկարությունը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Տասնորդական կոտորակի և ամբողջ թվի բաժանման հաշվեկանոնը:
2. Տասնորդական կոտորակների բաժանման հաշվեկանոնը:
3. Ինչպես են հաշվում քառակուսու պարագիծը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կատարել տասնորդական կոտորակի և ամբողջ թվի բաժանում:
2. Կատարել տասնորդական կոտորակների բաժանում:
3. Օգտվելով պարագծից հաշվել քառակուսու կողմը:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ո՞ր դեպքում է կլորացումը ճիշտ կատարված.

$$\begin{array}{ll} \text{ա/ } 73,482 \approx 73,4873,482 \approx 73,48 & \text{բ/ } 73,482 \approx 73,4973,482 \approx 73,49 \\ & \text{գ/ } 73,482 \approx 73,73,482 \approx 73,40 \end{array}$$

2. Գրե՛ք այն բոլոր թվանշանները, որոնք աստղանիշի փոխարեն գրելու դեպքում կլորացումը ճիշտ կատարված կլինի.

$$2,66 * \approx 2,662,66 * \approx 2,66$$

Ընտրի՛ր ճիշտ պատասխանը.

$$\begin{array}{ll} \text{ա/ } 0, 1, 2, 3, 4 & \text{բ/ } 5, 6, 7, 8, 9 \end{array}$$

3. Չափվե՛ք և պատասխանը կլորացրե՛ք մինչև ստորակետից հետո առաջին կարգը.

$$\begin{array}{ll} \text{ա/ } 14,05 + 12,1214,05 + 12,12 & \text{բ/ } 5,11 + 3,025,11 + 3,02 \end{array}$$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Տասնորդական կոտորակի կլորացման հաշվեկանոնը:
2. Տասնորդական կոտորակների գումարման և կլորացման հաշվեկանոնները:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կիրառել կլորացման հաշվեկանոնը և ընտրել ճիշտ պատասխանը:
2. Կատարել գործողությունը և արդյունքը կլորացնել մինչև նշված կարգը:

Օգտագործված գրականություն և աղբյուրներ

1. Մաթեմատիկա 6: Հիմնական դպրոցի 6-րդ դասարանի դասագիրք / Բ. Նահապետյան, Ա. Աբրահամյան /

2. Մաթեմատիկա 6: Դասագիրք հանրակրթական հաստատությունների 6-րդ դասարանի համար / Ս. Մ. Նիկոլսկի, Մ.Կ. Պոտապով և ուր./
3. Ուսումնական նյութեր մաթեմատիկայի դասավանդման համար: 6-րդ դասարան: Ձեռնարկ ուսուցչների համար/ Ի. Վարդանյան , Վ. Վարդանյան, Բ. Ներսիսյան, Մ. Վարդանյան/
4. «Իմ դպրոց» կայք <https://www.imdproc.am/>