

6 – ըր դասարան
Մաթեմատիկա շաբաթական 5 ժամ
Դասագրքի հեղինակ՝ Բ. Նահապետյան

Թեմատիկ պլանը կազմող ուսուցիչներ՝

Լուսինե Ղազարյան (Երևանի թիվ 4 հիմնական դպրոց)

Օվսաննա Աբրահամյան (Երևանի թիվ 160 հիմնական դպրոց)

Գոհար Գևորգյան (Երևանի թիվ 33 հիմնական դպրոց)

Համակարգող՝ Ուսումնական բնագավառների մշակման և զարգացման բաժնի պետ՝ Վարդանյան Ինգա

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:
Վերջնարդյունքները		<ul style="list-style-type: none"> • Գրի և կարդա տառային արտահայտություններ, հաշվի նրանց արժեքը: • Գտնի միևնույն մեծությունների հարաբերությունը, տարբեր մեծությունների հարաբերությունը: • Բաժանի թիվը տրված հարաբերությամբ մասերի: • Սահմանի համեմատություն հասկացությունը, ճանաչի նրա անդամները, կազմի համեմատություններ: • Կիրառի համեմատությունների հիմնական հատկությունը, լուծի տրված համեմատությունը: • Սահմանի ուղիղ և հակադարձ համեմատականությունները, բերի առօրյայում հանդիպող համեմատականությունների օրինակներ: • Սահմանի տոկոս հասկացությունը, արտահայտի մասը տոկոսով և հակառակը: • 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: • 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: • Բերի առանցքային համաչափության մասին օժտված պատկերների օրինակներ:

3	1	Տառայ ին արտահայտու թյ ու ն ն եր
3	2	Հարաբերու թյ ու ն ն եր
3	3	Համեմատու թյ ու ն ն եր և նրանց հիմնական հատկու թյ ու ն ն ր
3	4	Համեմատու թյ ու ն ն երի վերաբերյալ խնդիրների լուծումը
4	5	Ուղիղ և հակադարձ համեմատական կախու մ ն եր
1		խնդիրների լուծում
1		Թեմատիկ աշխատանք 1
2	6	Տոկոսներ
6	7	Մասեր, տոկոսներ, խնդիրների լուծումը
1		խնդիրների լուծում
1		Թեմատիկ աշխատանք 2
2	8	Մասշտաբ
		Համաչափու թյ ու ն
		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: Կարդա և մեկնաբանի անհրաժեշտ տվյալներ աղյուսակներից ու դիագրամներից: Օգտագործի գծապատկերներ, աղյուսակներ, դիագրամներ խնդիրներ լուծելիս: Գաղափար ունենա պատահույթի մասին: Գտնի բազմակի ելք ունեցող պարզագույն իրադրություններում հնարավոր ելքերը և դրանցից առանձնացնի նշված պայմանին բավարարողները: 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	Դիագրամներ
4	12	Գրաֆիկներ
3	13	Պատահույթ
3	14	Պատահույթի հավանականություններ
2	15	Խաղային և առօրյա խնդիրներ, նրանց լուծման հաշվեկանոններ
1		Խնդիրների լուծում
1		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:
Վերջնարդյունքները		<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
1		Թեմատիկ աշխատանք 4
2	22	Ամբողջ թվերի գումարումը

2	23	Ամբողջ թվերի հանույն
2	24	Ամբողջ թվերի բազմապատկույն
2	25	Ամբողջ թվերի գումարման օրենքները
2	26	Ամբողջ թվերի բազմապատկման օրենքները
2	27	Ամբողջ թվերի բաժանույն
3	28	Կոորդինատային հարթույն
2	29	Գրաֆիկներ կոորդինատային հարթույնի վրա
1		Խնդիրների լուծում
1		Գործնական աշխատանք
2	31	Ռացիոնալ թվեր
3	32	Ռացիոնալ թվերի համեմատում, գումարում և հանում
2		Խնդիրների լուծում
1		Թեմատիկ աշխատանք 6
4	33	Ռացիոնալ թվերի բազմապատկում և բաժանում
4	34	Ռացիոնալ թվերով գործողությունների օրենքները
2	35	Մեծությունների չափումը տրված ճշգրտությամբ
2	36	Ուղղանկյունանիստի մակերևույթը և նրա մակերեսը
3	37	Ուղղանկյան մակերեսը և ուղղանկյունանիստի ծավալը
2		Խնդիրների լուծում
1		Թեմատիկ աշխատանք 7
Ժամ	Կետ	Թեմա 4՝ Հավասարումներ (10 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Հավասարումների և պարզ հավասարումների հանգող խնդիրների լուծման հմտությունների ձևավորումը, զարգացումը:
Վերջնարդյունքները		<ul style="list-style-type: none"> Լուծի մեկ անհայտով պարզագույն գծային հավասարումներ: Լուծի խնդիրներ նաև հավասարում կազմելով: Առանձնացնի խնդրի պայմանը և պահանջը, անհայտ և հայտնի տվյալները: Կազմի խնդրի լուծման քայլաշար:
4	38	Մեկ անհայտով հավասարումներ
4	39	Հավասարումներին հանգող խնդիրների լուծում
2	40	Ճշմարիտ և կեղծ ասույթներ

2		Խնդիրների լուծում
1		Թեմատիկ աշխատանք 8
		Թեմա 5` Տասնորդական կոտորակներ (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): • 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 ընթերցումը
2	44	Սովորական կոտորակների հիմնական հատկությունը և տասնորդական կոտորակները
2	45	Միևնույն նշան ունեցող տասնորդական կոտորակների գումարումը
2	46	Տասնորդական կոտորակների համեմատումն և ստորանց դիրքային գրառման
2	47	Տասնորդական կոտորակների հանումը և գումարումը
2	48	Տասնորդական կոտորակների բազմապատկումը
3	49	Տասնորդական կոտորակների բաժանումը
2	50	Տասնորդական կոտորակների կլորացումը
6		Խնդիրների լուծում
1		Թեմատիկ աշխատանք 9
8		Խնդիրների լուծում
1		Կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանք 2
3		Կրկնություն

Տառային արտահայտություններ

Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. 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/ $a - ba - b$

2. 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/ $a - ba - b$

3. Գտեք տառային արտահայտության արժեքը, եթե $a = 2a = 2$

ա/ $10 - a10 - a$ բ/ $12 : a12 : a$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է տառային արտահայտությունը:

2. Ինչպե՞ս են տառային արտահայտությունից ստանում թվային արտահայտությունը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Գրի, կարդա տառային արտահայտությունը:

2. Չափել տառային արտահայտության արժեքը:

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գտեք հարաբերությունը.

ա/ $2 - \text{ի}$ և $7 - \text{ի}^2 - \text{ի}$ և $7 - \text{ի}$
 $a - \text{ի}$ և $b - \text{ի}$

բ/ $a - \text{ի}$ և $b - \text{ի}$

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՝ $\frac{20 \text{ գ}}{5 \text{ գ}} = 4$ Օրինակ՝ $\frac{20 \text{ գ}}{5 \text{ գ}} = 4$; $\frac{30 \text{ կմ}}{2 \text{ ժ}} = 15 \text{ կմ/ժ}$ $\frac{30 \text{ կմ}}{2 \text{ ժ}} = 15 \text{ կմ/ժ}$

ա/ $\frac{8 \text{ կգ} 8 \text{ կգ}}{4 \text{ կգ} 4 \text{ կգ}}$

բ/ $\frac{15 \text{ կմ}}{3 \text{ ժ}}$ $\frac{15 \text{ կմ}}{3 \text{ ժ}}$

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 հատկությունը

Թե մատի կ այ ան

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

$$2 : 5 = 4 : 10$$

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

Թե մատի կ այ ան

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. Չնացքը հաստատուն արագությամբ 3 ժամում անցավ 150 կմ: Քանի՞ ժամում զնացքը 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:

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 նա 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/ $\frac{5}{100} \frac{5}{100}$ գ/ $\frac{55}{55}$ դ/ $\frac{100}{5} \frac{100}{5}$

2. $\frac{23}{100} \frac{23}{100}$ 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. Չափվել 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:

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.

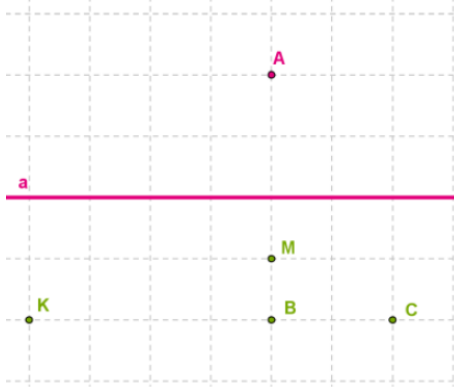
1. Մասշտաբի հասկացությունը:
2. Ինչպես օգտվել մասշտաբից:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Չաշվել իրական հեռավորությունը և հակառակը՝ օգտվելով մասշտաբից:

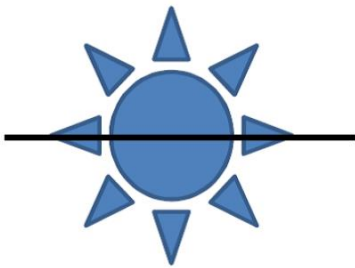
Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

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



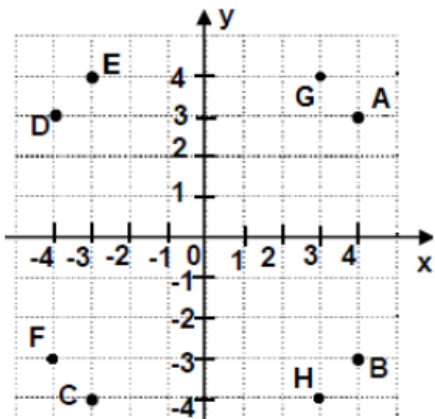
- ա/ K
- բ/ M
- գ/ B
- դ/ C

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. Շրջանագիծը ունի արդյո՞ք համաչափության առանցք:

- ա/ այո
- բ/ ոչ

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

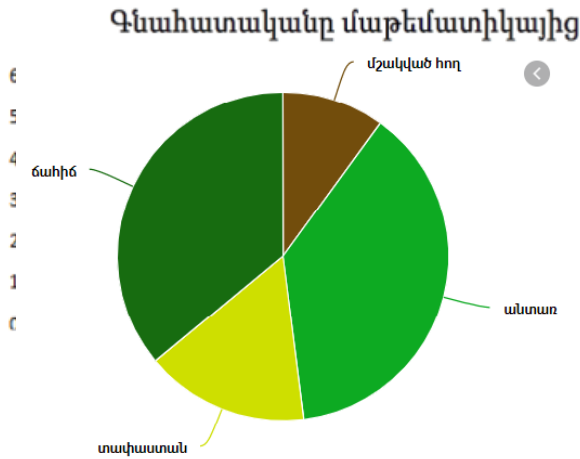
1. Ինչպիսի՞ կետերն են կոչվում ուղղի նկատմամբ համաչափ:
2. Պատկերի համաչափության հասկացությունը:
3. Առանցքային համաչափության օժտված պատկերներ:

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):

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1.



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:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ինչ է դիագրամը և դիագրամի տեսակները:

Ինչպես են օգտվում դիագրամներից և աղյուսակներից:

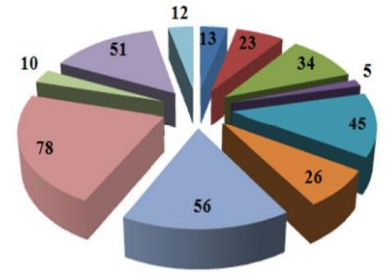
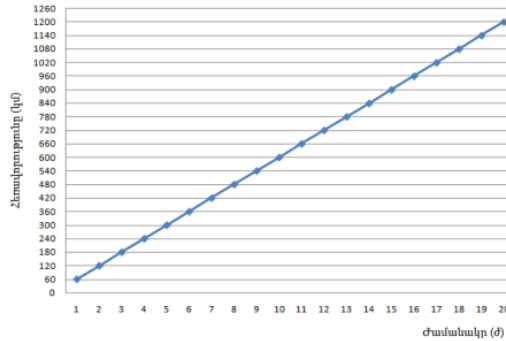
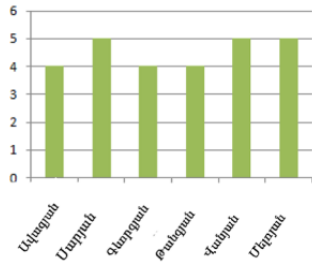
Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

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

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

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

Գնահատականը մաթեմատիկայից



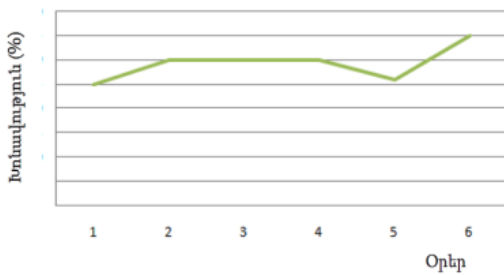
ա/

բ/

գ/

2. Ո՞րն է գրաֆիկի անկախ մեծությունը՝

Խոնավությունը հունիսին



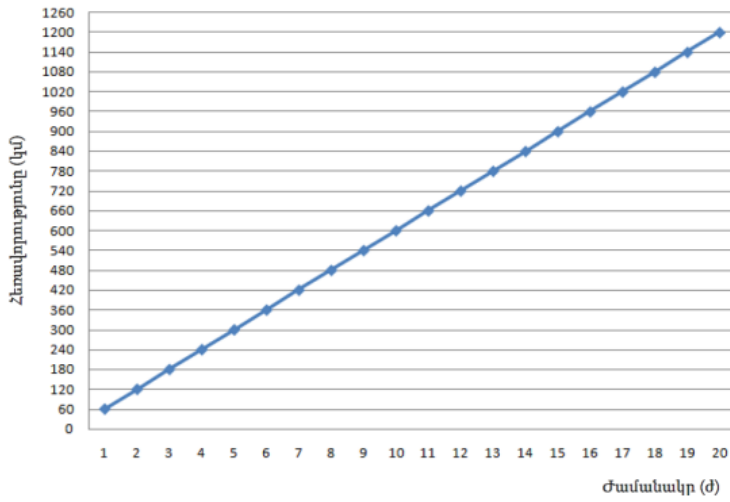
ա/ խոնավություն

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:

Չարցեր 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

Չարցերին 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:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

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

Չարցեր 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 նտել են 20 անգամ:

Որքա՞ն է «գինանիշ» ընկնելու հավանականությունը:

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

Չարցերին 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:

Չարցերին 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:

- Չետևյալ թվերից ընտրիր բացասական թվերը:
 - 25
 - -7
 - 0
 - -11
 - -26
- 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

- 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.

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

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Ընտրել բացասական թվերը
- Ընկալել բացասական թվերի կիրառությունը կյանքում:
- Ընտրել ամբողջ թվերը:

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. Չամենատեք թվերը:

2. Գրել տրված թվից մեծ կամ փոքր ամբողջ թվեր:

Կոորդինատային ուղիղ

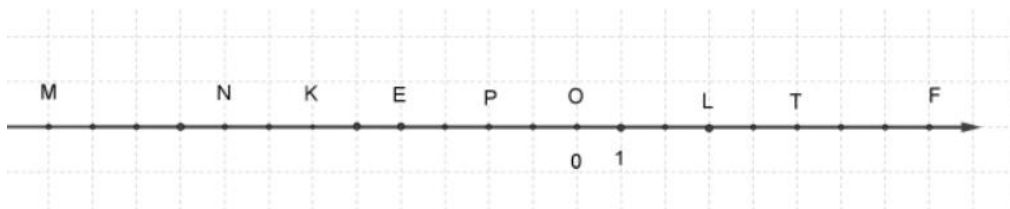
Թե մատի կ այ ան

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կոորդինատային ուղիղի 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:

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է կոորդինատային ուղիղը և ինչպե՞ս են դասավորված թվերը կոորդինատային ուղիղի վրա:

2. Ի՞նչ է կետի կոորդինատը:

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Որոշել կոորդինատային ուղիղի 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/ $\frac{1}{32}$

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 գրոյին:
- 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

Թե մ ատի կ պլ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կորոդինատների 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 -40 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 կորոդինատային 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:

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ջաշվե՛լ.

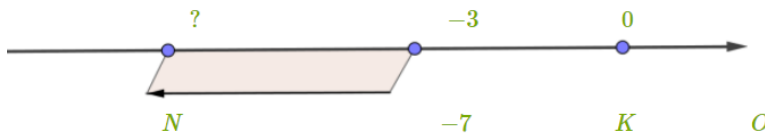
ա/ $2 + 52 + 5$

բ/ $(-2) + (-5)(-2) + (-5)$

գ/ $(-2) + 5(-2) + 5$

դ/ $2 + (-5)2 + (-5)$

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



Պատասխան՝

3. Կատարե՛ք գումարում.

ա/ $-7 + 7 - 7 + 7$

բ/ $9 + 09 + 0$

գ/ $(+10) + (-10)(+10) + (-10)$

դ/ $0 + (-11)0 + (-11)$

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

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

Ջարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Օգտվելով հաշվեկանոսից՝ գումարել մինևույն և տարբեր նշաններով ամբողջ թվերը:
2. Օգտվելով հաշվեկանոսից՝ գումարել հակադիր թվեր:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չաշվիր ամբողջ թվերի տարբերությունը.

ա/ $14 - 1514 - 15$	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

Թե մատի կ այլ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափվե՛ք.

$$\text{ա/ } (-3) \cdot (-6)(-3) \cdot (-6)$$

$$\text{բ/ } (+3) \cdot (+5)(+3) \cdot (+5)$$

գ/

$$(-4) \cdot (-1)(-4) \cdot (-1)$$

$$\text{դ/ } (+1) \cdot (+9)(+1) \cdot (+9)$$

2. Չափվե՛ք.

$$\text{ա/ } (-3) \cdot (+7)(-3) \cdot (+7)$$

$$\text{բ/ } (+3) \cdot (-8)(+3) \cdot (-8)$$

գ/

$$0 \cdot (-11)0 \cdot (-11)$$

$$\text{դ/ } (+4) \cdot 0(+4) \cdot 0$$

3. Ընտրիր ճիշտ պնդումը:

ա/ Երկու բացասական թվեր բազմապատկելիս ստացվում է դրական թիվ:

բ/ Երկու բացասական թվեր բազմապատկելիս ստացվում է բացասական թիվ:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Միևնույն նշանով ամբողջ թվերի բազմապատկման կանոնը:

2. Տարբեր նշանով ամբողջ թվերի բազմապատկման կանոնը:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Բազմապատկել միևնույն նշանով ամբողջ թվերը:

2. Բազմապատկել տարբեր նշանով ամբողջ թվերը:

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Առանց հաշվելու համեմատե՛ք.

ա/ $-15 + (-23)$ և $-23 + (-15)$ բ/
 $-15 + (-23)$ և $-23 + (-15)$
 $-25 + 16$ և $16 + (-25)$ բ/
 $-25 + 16$ և $16 + (-25)$

2. Լրացրե՛ք բացթողումները.

ա/ $11 + (-5) = -5 + \dots$ բ/
 $11 + (-5) = -5 + \dots$
 $3 + 5 + (-8) = 3 + (-8) + \dots$ բ/
 $3 + 5 + (-8) = 3 + (-8) + \dots$

3. Չափե՛ք առավել հարմանք եղանակով.

ա/ $7 + 13 + (-7)$ բ/ $-8 + (-2) + 5$
 $7 + 13 + (-7)$
 $-8 + (-2) + 5$

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ամբողջ թվերի գումարման օրենքները:

Չարցերին 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

Թե մ ատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

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

$$ա/ (-62) \cdot (-35) \quad բ/ (-35) \cdot 62 \quad գ/ 62 \cdot (-35)$$

Նշիր ճիշտ պատասխանը.

$$ա/ \quad ա \text{ և } բ \quad \quad \quad բ/ \quad բ \text{ և } գ \quad \quad \quad գ/ \quad ա \text{ և } գ$$

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

$$ա/ (-1) \cdot (+2) \cdot (-3) \cdot (+4) = * 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 (-1) \cdot (+2) \cdot (-3) \cdot (+4) = * 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$$

$$բ/ (-5) \cdot (+2) \cdot (-1) \cdot (-4) = * 5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4 (-5) \cdot (+2) \cdot (-1) \cdot (-4) = * 5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4$$

3. Որոշեք արտադրյալի նշանը և կատարեք բազմապատկում.

$$ա/ 5 \cdot (-3) \cdot (+2) 5 \cdot (-3) \cdot (+2)$$

$$բ/ +7 \cdot (-3) \cdot (-1) +7 \cdot (-3) \cdot (-1)$$

$$գ/ (+2) \cdot 0 \cdot (-4) (+2) \cdot 0 \cdot (-4)$$

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

Թե մատի կ այլ ան

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:

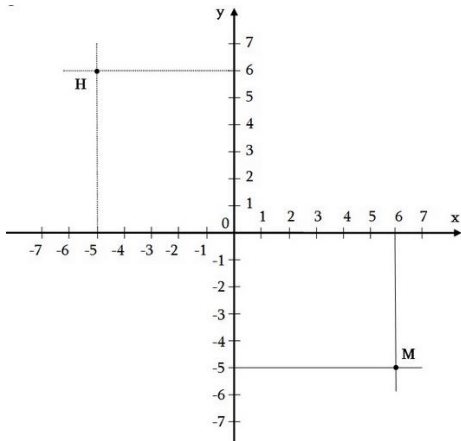
Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Որոշել քանորդի նշանը և կատարել բաժանում:

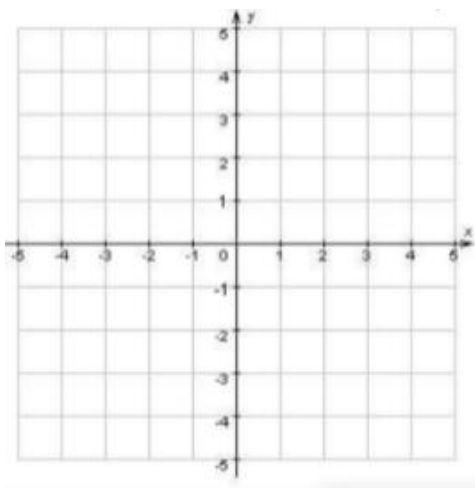
Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Որոշել H և M կետերի կորդինատները.

$$H (\dots ; \dots) H (\dots ; \dots), \quad M (\dots ; \dots) M (\dots ; \dots)$$

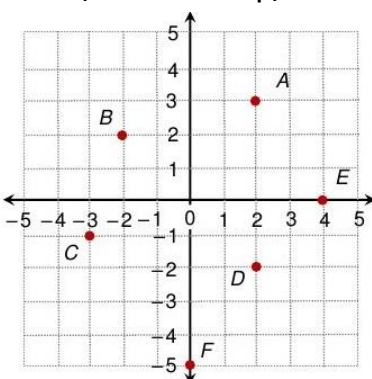


2. Կորդինատային հարթության վրա նշել հետևյալ կետերը՝ $A (+2; +3)$ $A (+2; +3)$, $B (-3; +4)$ $B (-3; +4)$



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.

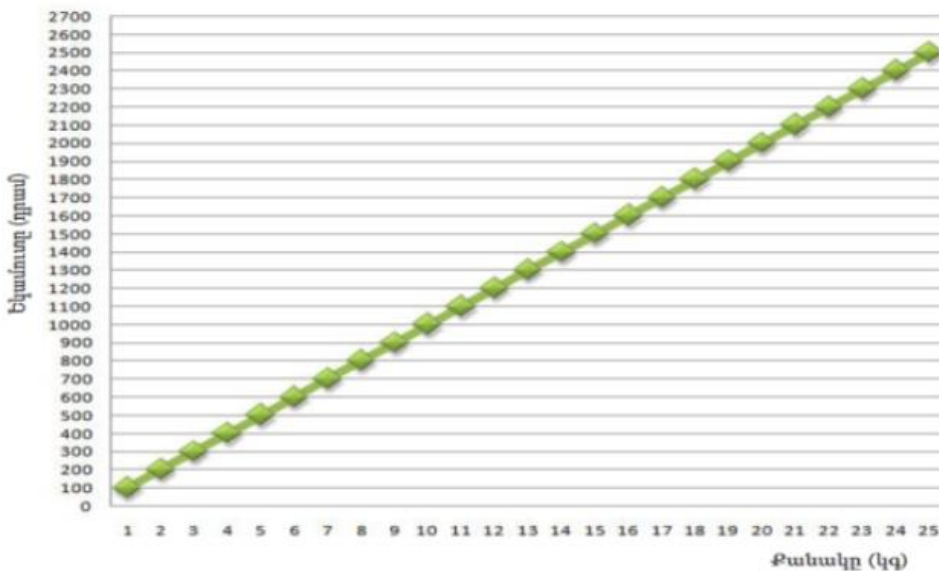
1. Կորորդինատային հարթության, առանցքների, քառորդների մասին:
2. Ինչպես է կորորդինատներով որոշվում կետի դիրքը հարթության վրա:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

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

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 կոորդինատային 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/ $2\frac{5}{7}-2\frac{5}{7}$

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 ռացիոնալ՞ է, թե՞ ոչ:

2. Գտնել թվի հակադիրը:

Ռացիոնալ թվերի համեմատումը, գումարումը և հանումը

Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

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

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

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

$$\text{գ/ } |0||0|$$

2. Չամեմատե՛ք հետևյալ թվերը.

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

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

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

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

3. Կատարե՛ք գումարում.

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

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

$$\text{գ/ } -\frac{5}{6} + \frac{5}{6} - \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$$

4. Կատարե՛ք հանում.

$$\text{ա/ } \frac{8}{17} - \frac{3}{17} - \frac{3}{17}$$

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

$$\text{գ/ } \frac{5}{11} - \frac{15}{11} - \frac{5}{11} - \frac{15}{11}$$

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. Չամեմատել ռացիոնալ թվերը:
3. Գումարել ռացիոնալ թվերը:
4. Չանել ռացիոնալ թվերը:

Ռացիոնալ թվերի բազմապատկումը և բաժանումը

Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Նշի՛ր $\frac{14}{23} \cdot \frac{14}{23}$ թվի հակադարձ թիվը:

$$\text{ա/ } -\frac{14}{23} - \frac{14}{23}$$

$$\text{բ/ } \frac{2323}{1414}$$

$$\text{գ/ } -14-14$$

$$\text{դ/ } 23$$

2. Կատարի՛ր բազմապատկում.

$$\text{ա/ } \frac{3}{7} \cdot \frac{53}{87} \cdot \frac{5}{8}$$

$$\text{բ/ } \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$\text{գ/ } \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{5}{8}\right)$$

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{5}{8}\right)$$

$$\text{դ/ } \left(+\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{8}{3}\right) \left(+\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{8}{3}\right)$$

3. Կատարի՛ր բազմապատկում.

$$\text{ա/ } \frac{1}{9} : \frac{51}{89} : \frac{5}{8}$$

$$\text{բ/ } \left(-\frac{5}{6}\right) : \left(-\frac{1}{7}\right) \left(-\frac{5}{6}\right) : \left(-\frac{1}{7}\right)$$

$$\text{գ/ } \left(-\frac{3}{4}\right) : \left(+\frac{5}{9}\right)$$

$$\left(-\frac{3}{4}\right) : \left(+\frac{5}{9}\right)$$

$$\text{դ/ } \left(+\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{8}{3}\right) \left(+\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{8}{3}\right)$$

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

Թե մատի կ այլ ան

Չարցեր 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.

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

3. Չաշվել առավել հարմար եղանակով.

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

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Ռացիոնալ թվերի գործողությունների օրենքները:

Չարցերին 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:

Մեծությունների չափումը տրված ճշգրտությամբ

Թե մատի կ այ ան

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

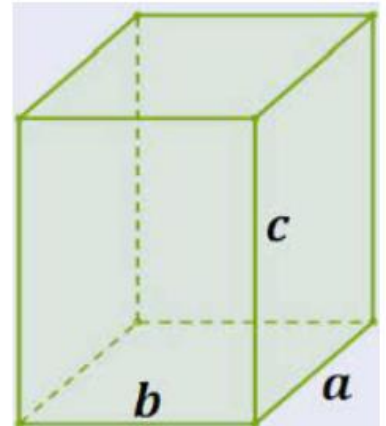
Թե մատի կ այ ան

Չարցեր 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 ca և c

2. Ընտրի՛ր ուղղանկյունանիստի հիմքի մակերես հաշվելու բանաձևը.

ա/ $S = a \cdot c$ բ/ $S = a \cdot b$ գ/ $S = b \cdot c$
 $S = b \cdot c$ $S = a \cdot b$ $S = a \cdot c$



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

4. Ընտրի՛ր ուղղանկյունանիստի մակերևույթի մակերեսը հաշվելու բանաձևը.

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

Չարցերին 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:

Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Տարբերել ուղղանկյունանիստի հիմքերը և կողմնային նիստերը:
2. Չափել ուղղանկյան մակերեսը:

Ուղղանկյան մակերեսը և ուղղանկյունանիստի ծավալը

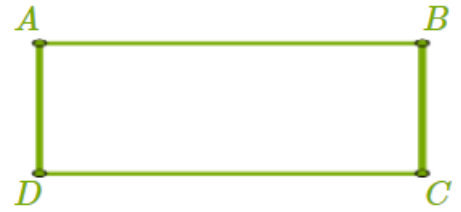
Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

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

սմ, $AD = \frac{1}{7}AB = \frac{1}{7}$ սմ:

Որոշի՛ր $ABCDABCD$ ուղղանկյան մակերեսը:



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

3. Ընտրի՛ր ուղղանկյունանիստի ծավալի հաշվելու բանաձևը.

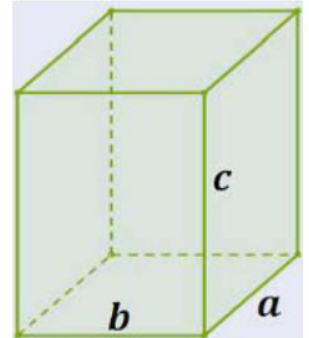
ա/ $V = a + b + c$ $V = a + b + c$

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

Չարգեր 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՝ $4 - x = 2x + 34 - x = 2x + 3$

Չարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. «Չավասարում և լուծում» եզրույթները և լուծման ալգորիթմը:

2. Թվի տեղադրման ալգորիթմը, գործողությունների կարգը:

3. Չավասարման տարբեր կողմեր տեղափոխման կանոնը և հակադիրի հասկացությունը

Չարգերին 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:

Հավասարումներին հանգող խնդիրների լուծումը

Թե մատի կ այ ան

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(քայլաչափ) և կազմել խնդրի հավասարումը: Լուծել հավասարումը և գտնել խնդրին բավարարող պատասխանը:
3. Տրված հավասարման համար որևէ խնդիր ստեղծագործել:

Ճշմարիտ և կեղծ ասույթներ

Թե մատի կ այլ ան

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:

Տասնորդական կոտորակներ

Թեմատիկ պլան

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.

$$ա/ 0,125 \quad բ/ 5,3581; \quad գ/ 10,8974$$

$$ա/ 0,125 \quad բ/ 5,3581; \quad գ/ 10,8974$$

3. Չամեմատել տասնորդական կոտորակները.

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

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. Չամեմատել նույն համարիչով կոտորակները:

Տասնորդական կոտորակների դիրքային գրառումը և նրանց ընթերցումը
Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կոտորակները գրել դիրքային գրառմամբ:

$$\text{ա/ } \frac{154154}{100100}$$

$$\text{բ/ } \frac{3541635416}{10001000}$$

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

[Թե մատի կ այ ան](#)

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Բազմապատկել.

ա/ $15,324 \cdot 10015,324 \cdot 100$

բ/ $4,5 \cdot 104,5 \cdot 10$

2. Բաժանել.

ա/ $132,5 : 10132,5 : 10$

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 Թե մատի կ այ ան

Ջարգեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Գումարել.

$$\text{ա/ } 5,31 + 11,54$$

$$\text{բ/ } 0,17 + 1,220,17 + 1,22$$

2. Գումարել

$$\text{ա/ } (-1,501) + (-3,175)(-1,501) + (-3,175)$$

$$\text{բ/ } (-0,21) + (-3,07)(-0,21) + (-3,07)$$

3. Գումարել՝ օգտվելով նմուշ օրինակից.

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

$$\text{ա/ } 84 + 12,584 + 12,5$$

$$\text{բ/ } (-2) + (-5,3)(-2) + (-5,3)$$

Ջարգերին 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:

Ջարգերին 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:

Տասնորդական կոտորակների հանումը և գումարումը

Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Կատարե՛ք գումարում.

$$\text{ա/ } 1,5 + 2,31,5 + 2,3$$

$$\text{բ/ } 12,3 + 7,912,3 + 7,9$$

2. Կատարե՛ք հանում.

$$\text{ա/ } 34,78 - 12,0834,78 - 12,08$$

$$\text{բ/ } 25,19 - 10,5625,19 - 10,56$$

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

Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Չափել արտադրյալը.

$$\text{ա/ } 2,4 \cdot 22,4 \cdot 2 \qquad \text{բ/ } -3,1 \cdot 3 - 3,1 \cdot 3$$

2. Կատարե՞ք բազմապատկում.

$$\text{ա/ } 2,3 \cdot 1,12,3 \cdot 1,1 \qquad \text{բ/ } -4,3 \cdot (-1,2) - 4,3 \cdot (-1,2)$$

3. Չետիտունը 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

Թե մատի կ այ ան

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 ընտրեք 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:

Տասնորդական կոտորակների կլորացումը

Թե մատի կ այ ան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ո՞ր դեպքում է կլորացումը ճիշտ կատարված.

$$ա/ 73,482 \approx 73,4873,482 \approx 73,48$$

$$բ/ 73,482 \approx 73,4973,482 \approx 73,49$$

$$գ/ 73,482 \approx 73,73,482 \approx 73,40$$

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.

$$ա/ 0, 1, 2, 3, 4$$

$$բ/ 5, 6, 7, 8, 9$$

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

$$ա/ 14,05 + 12,1214,05 + 12,12$$

$$բ/ 5,11 + 3,025,11 + 3,02$$

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/>