ԼԵՌՅԻ ԱՆՎԱՆ Հ. 65 ԴՊՐՈՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ ՏԵՔՍՏԱՅԻՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ

ԿԱՏԱՐՈՂ՝ Է. ՀԱԿՈԲՅԱՆ

ԽՄԲԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Զ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Տեքստային խնդիրների լուծման եղանակները

Աշխատանքի ընդհանուր բնութագիրը.

Ներկայացվող աշխատանքը նվիրված է տեքստային խնդիրների լուծման տարբեր եղանակների նկարագրությանը:

Բերված են կոնկրետ օրինակներ՝ այդ եղանակների կիրառությամբ, միևնույն խնդիրը լուծվել է տարբեր մեթոդներով և կատարվել է դրանց միջև համեմատական վերլուծություն՝ առավել ռացիոնալ մեթոդն ընտրելու համար:

❡ 1. Ներածություն

Տեքստային խնդիրները եւ20*5207* դրանց լուծման եղանակները կարևոր տեղ ունեն մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացում:

Այս խնդիրներն առավել ակնառու են դարձնում մաթեմատիկայի կիրառությունները առօրյա կյանքում: Հենց տեքստային խնդիրներ և դրանց ուսումնասիրությամբ է, որ սովորողների մոտ հաստատվում է այն միտքը, որ մաթեմատիկայի՝ իրենց ձեռք բերվող գիտելիքներն ինքնանպատակ և կյանքից կտրված չեն, և մաթեմատիկական խնդիրները գալիս են գիտության տարբեր բնագավառներից: Հարկ է նշել, որ հենց այս խնդիրների օգնությամբ է նաև, որ սովորողներն ընկալում են մաթեմատկայի համակողմանի լինելը, քանի որ դիտարկվող խնդիրների կիրառությունները և բնագավառները, որտեղից գալիս են այդ խնդիրները, բազմազան են:

Այդ է պատճառը, որ տեքստային խնդիրներին և դրանց լուծմանն անդրադարձել են բազմաթիվ հեղինակներ, ուսուցիչներ, սովորողներ և շատ անգամ նաև մարդիկ, ում գործունեության բնագավառը շատ հեռու է մաթեմատիկայի ուսումնասիրությունից:

Այս առումով հատկանշական են դիտարկվող խնդիրներով հետաքրքրվողները՝ սկսած հին բաբելացիներից, եգիպտացիներից, հանճարեղ Պյութագորասից, մեծն Շիրակացուց, վերջացրած մաթեմատիկայից բավականաչափ հեռու գործունեություն ծավալած անձանցով, ովքեր տեքստային խնդիրներն առաջարկում են տարբեր “գրազների” և ժամանցի նպատակով:

Այս առումով, տեքստային խնդիրներն ունիվերսալ են, և հենց այդ պատճառով է, որ ցանկացել ենք հատուկ ուշադրության ենթարկել այս թեման:

Աշխատանքում ներկայացվում են տեքստային խնդիրների լուծման հիմնական եղանակները: Օրինակները, որոնց օգնությամբ ցույց են տրվել ներկայացվող եղանակները, հիմնականում վերցված են 5-7-րդ դասարանների մաթեմատիկայի դասագրքերից:

2. Պատմական ակնարկ

Տեքստային խնդիրների առաջին օրինակները գալիս են մաթեմատիկայի հենց ակունքներից, որն, ինչպես հայտնի է, ունի բազմադարյա պատմություն:

Բերենք տարբեր ժամանակներից հայտնի խնդիրներ (խնդիրների լուծումները կտրվի լուծման եղանակների նկարագրությունից հետո)

Խնդիր 1. [1] Ահմեսի պապիրուսից (Եգիպտոս, մեր թվարկությունից մոտավորապես 2000 տարի առաջ) : Մոտենում է նախրապանը 70 ցուլերով: Նրան հարցնում `

- Քանի՞սն ես դու բերում քո բազմաքանակ նախրից:

Նախրապանը պատասխանում է.

- Ես բերում եմ ամբողջ նախրի մեկ երրորդի երկու երրորդը : Քանի՞ գլուխ անասուն կար նախրում:

Խնդիր 2. [2] Հին խնդիր (Հունաստան)

- Ասա ինձ , մեծահռչակ Պյութագորաս, քանի՞ աշակերտ է հաճախում քո դպրոցը և լսում քո զրույցները:
- Ահա որքան, -պատասխանեց փիլիսոփան, - նրանց կեսը մաթեմատիկա է ուսումնասիրում, քառորդը երաժշտություն, յոթերորդ մասը ազատ ունկնդիր է, և բացի դրանցից, երեք կին էլ կա: Քանի՞ աշակերտ էր հաճախում այդ ժամանակ պյութագորական դպրոց:

Խնդիր 3. [2] Անանիա Շիրակացու խնդիրներից (VII դար)

Մի վաճառական անցավ երեք քաղաքներով: Առաջին քաղաքում նրանից տուրք բռնագանձեցին իր ունեցածի կեսն ու երրորդը մասը, երկրորդ քաղաքում հաշվեցին ինչ որ ուներ, գանձեցին այդքանի կեսն ու երրորդ մասը, իսկ երրորդ քաղաքում դարձյալ հաշվեցին ինչ ուներ և գանձեցին այդքանի կեսն ու երրորդը: Իսկ երբ այդ մարդն տուն հասավ, նրա մոր մնացել էր 11 դահեկան: Արդ՝ իմացիր, թե քանի՞ դահեկան ուներ սկզբում:

Խնդիր 4. [1] Հին խնդիր (Չինաստան մ. թ. II դար)

Վայրի բադն հարավային ծովից մինչև հյուսիսային ծովը թռչում է 7 օրում: Վայրի սագը հյուսիսային ծովից մինչև հարավային ծովը թռչում է 9 օրում: Մի անգամ բադն ու սագը միաժամանակ թռան : Քանի՞ օր հետո նրանք կհանդիպեն:

¢ Տեքստային խնդիրների լուծման հիմնական մեթոդները

Մաթեմատիկական խնդիրը հակիրճ կապակցված պատմություն է, որտեղ ներմուծված են տարբեր մեծությունների արժեքներ և առաջարկվում է գտնել այլ մեծությունների անհայտ արժեքներ, որոնք կախված են տվյալներից և դրանց հետ կապված որոշակի առնչություններից, որոնք նշված են պայմաններով:

Յանկացած տեքստային խնդիր կազմված է երկու մասից՝ տվյալ և պահանջ:

Տեքստային խնդիրների լուծման հիմնական եղանակներն են.

- թվաբանական
- հանրահաշվական
- երկրաչափական
- սխեմատիկ

Թվաբանական մեթոդ: Լուծել խնդիրը թվաբանական մեթոդով, նշանակում է գտել պահանջվող պատասխանը՝ կատարելով թվաբանական գործողություններ թվի հետ:

Հանրահաշվական մեթոդ: Լուծել խնդիրը հանրահաշվական մեթոդով, նշանակում է գտնել պահանջվող պատասխանը՝ կազմելով հավասարում կամ հավասարումների համակարգ:

Երկրաչափական մեթոդ: Լուծել խնդիրը երկրաչափական մեթոդով, նշանակում է գտնել պահանջվող պատասխանը՝ կիրառելով երկրաչափական կառուցումներ կամ երկրաչափական պատկերների կառուցումներ:

Սխեմատիկ մեթոդով խնդիրներ լուծել, որպես կանոն, նշանակում է լուծել այն սխեմաների օգնությամբ:

3. 1 Տեքստային խնդիրների լուծումը թվաբանական եղանակով

Այս եղանակն առավել վաղ հայտնի և տարածված եղանակ է և, ինչպես նշել ենք, այս մեթոդով խնդիրը լուծելիս նշանակում է տվյալների հետ կատարել թվաբանական գործողություններ՝ խնդրի պայմանների և պահանջին համապատասխան:

Բերենք օրինակներ.

Օրինակ 1. [1] 4 դարակներում շարված են 164 գիրք: Երբ առաջին դարակից հանեցին 16 գիրք, չորրորդում ավելացրեցին 12 գիրք, իսկ երկրորդից երրորդ տեղափոխեցին 15-ը, ապա բոլոր դարակներում գրքերի քանակները հավասարվեցին: Քանի՞ գիրք կար յուրաքանչյուր դարակում նախապես:

Նախ համառոտագրենք խնդիրը, ապա լուծենք տարրական դպրոցում ընդունված հիմնական մոտեցումով:

Առաջին դարակ	164 գիրք	*հանեցին* 16 *գիրք*	հավասարվեց
Երկրորդ դարակ		*տեղափոխեցին* 15 *գիրք*	
Երրորդ դարակ		↓	
Չորրորդ դարակ		*ավելացրեցին* 12 *գիրք*	

Յուրաքանչյուր դարակում կար ? գիրք:

Լուծում

1) 164 – 16 + 12 = 160 (գիրք) դարձավ չորս դարակում
2) 160 : 4 = 40 (գիրք) յուր. դարակում փոփոխություններից հետո
3) 40 + 16 = 56 (գիրք) Առաջին դարակ
4) 40 + 15 = 55 (գիրք) Երկրորդ դարակ
5) 40 – 15 = 25 (գիրք) Երրորդ դարակ
6) 40 – 12 = 28 (գիրք) Չորրորդ դարակ

Պատ՝. 56գ, 55գ, 25գ, 28գ, :

Օրինակ 2. Օժտված երեխաների մրցույթ “Քվանտ 2017”

Արամը տանից դպրոց էր հասնում 20 րոպեում: Մի անգամ նա դպրոց գնալու ճանապարհին հիշեց, որ տանն է մոռացել մաթեմատիկայի գիրքը : Եթե Արամը շարունակեր ճանապարհը, ապա դպրոց կհասներ զանգը հնչելուց 3 րոպե շուտ, իսկ եթե գնար տուն գիրքը բերելու, ապա դասից կուշանար 7 րոպե: Տանից դպրոց ճանապարհի ո՞ր մասն էր անցել Արամը, երբ հիշեց մոռացած գրքի մասին:

Լուծում

Խնդրի պայմանից հետևում է, որ երբ Արամը հիշեց մոռացած գրքի մասին, նա գտնվում էր տանից այնքան հեռավորության վրա, որը 2 անգամ անցնելու (գնալ-գալու) համար նրանից կպահանջեր 3 + 7 = 10 րոպե: Հետևաբար, ճանապարհի նշված հատվածը մեկ անգամ անցնելու համար նա ծախսել է 5 րոպե: Քանի որ Արամը տանից դպրոց ամբողջ ճանապարհը անցնում է 20 րոպեում, ուրեմն նշված ճանապարհահատվածը կազմում է ամբողջ ճանապարհի $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ մասը:

Պատ՝. $\frac{1}{4}$ մասը:

Որպես օրինակներ բերենք ¢ 2-ի, խնդիր 1, խնդիր 3, Խնդիր 4 խնդիրների լուծումները

Խնդիր 1.

Լուծում

1) $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$ (մասը) ամբողջի ո՞ր մասն էր բերում

2) $70 : \frac{2}{9} = 70 : 2 \cdot 9 = 315$ (անասուն) ամբողջ նախիրը

Պատ՝. 315 անասուն :

Խնդիր 2.

Լուծում

1) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (մասը) ամբողջի բռնազանձված մասը յուր. քաղաքում

2) $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{216}$ (մասը) երեք քաղաքներում բռնազանձված ընդհանուր մասը

3) $11 : \frac{1}{216} = 2376$ (դահեկան) ամբողջի որոշել ըստ իր մասի

Պատ՝. 2376 դահեկան

Խնդիր 4.

Լուծում

Բաղը – 7 օրում 1 օրում բ. - $\frac{1}{7}$ մասը

Սագը – 9 օրում 1 օրում ս. - $\frac{1}{9}$ մասը

Կհանդիպեն ? օրում

1) $\frac{1}{7} + \frac{1}{9} = \frac{16}{63}$ (մասը) 1 օրում միասին անցան ճանապարհը

2) $1 : \frac{16}{63} = \frac{63}{13}$ (օր)

Պատ՝. $\frac{63}{13}$ օր = 3 օր 22ժ. 30ր. :

3. 2 Հանրահաշվական եղանակ

Այս մեթոդն առավել տարածված և կիրառվող է և թվաբանական մեթոդի հետ միասին հաճախ դասվում է տեքստային խնդիրների լուծման ավանդական մեթոդների շարքին:

Հարկ է նշել, որ հանրահաշվական մեթոդով խնդիրների լուծումը ստացվում է բավականին հեշտ: Դա պայմանավորված է նրանով, որ ամբողջ խնդրի ընթացքը, տվյալների և պահանջների փոխկապակցվածությունն արտահայտում է միանգամից՝ հավասարման կամ հավասարումների համակարգի միջոցով: Եվ, ընդհանրապես, այս պարզությունը հանրահաշվի, տառային արտահայտության, փոփոխական մեծության և այլ հասկացությունների ներմուծման շնորհիվ մաթեմատիկայում կատարված հեղափոխության արդյունքից է:

Հավասարումը կամ հավասարումների համակարգը խնդրին համապատասխան կազմելու համար սովորաբար կատարվում է խնդրի համառոտագրություն, որը կարող է լինել հակիրճ գրառման, սխեմատիկ գծագրի (օրինակ, շարժման խնդիրների դեպքում) կամ տվյալների ու անհայտների աղյուսակի տեսքով: Նշենք, որ այստեղ նպատակահարմար է որ բոլոր մեծությունների չափման միավորները լինեն համապատասխան (օրինակ, եթե տվյալում արագությունը տրված է կմ/ժ-ով, իսկ ժամանակը՝ րոպեով, ապա ժամանակը պետք է արտահայտել ժամով կամ կմ/ժ-ը՝ կմ/ր-ով, կամ եթե նյութի խտությունը տրված է կգ/$մ^3 - ով$, իսկ ծավալը լիտրով, ապա վերջինս կարելի է վերածել $մ^3 - ի$):

Այնուհետև կազմվում է հավասարում, անհավասարում կամ հավասարումների համակարգ՝ համապատասխան խնդրին: Նշվում է փոփոխականի ԹԱԲ-ը, կատարվում է ստացված լուծումների վերլուծություն և գրվում է պատասխանը:

Այս մեթոդով խնդիրների լուծման օրինակները սկսենք

Խնդիր 2-ով՝

Լուծում

Ենթադրենք Պյութագորասն ունի x աշակերտ (x$\in N$) :

$$\text{Այս դեպքում՝} \quad \left.\begin{array}{c} \text{Մաթեմատիկա} - \frac{x}{2} \text{ աշ.} \\ \text{երաժշտություն} - \frac{x}{4} \text{ աշ.} \\ \text{ազատ ունկնդիր} - \frac{x}{7} \text{ աշ.} \\ \text{կին} - 3 \text{ աշ.} \end{array}\right\} x \text{ աշ.}$$

Հետ7աբար,

$$\frac{x}{2}+\frac{x}{4}+\frac{x}{7}+3=x$$

$x = 28$(աշ.)

Պատ․․ 28 աշ։

Օրինակ 3. [3] Թիվը մեծացրել են p%-ով։ Քանի՞ տոկոսով պետք է փոքրացնել թիվը՝ սկզբնական թիվը ստանալու համար։

Լուծում

Մեծացրել են p%-ով,

Փոքրացնեն ? %-ով, որպեսզի ստացվի սկզբնական թիվը

Ենթադրենք սկզբնական թիվն էր՝ a-ն, մեծացնելու արդյունքում ստացվածը՝

$a + a \cdot p\% = a(1+\frac{p}{100})$: Դիցուք ստացված թիվը q%-ով փոքրացնելու արդյունքում ստացվում է a: Այդ դեպքում՝

$$a\,(1+\frac{p}{100}) \cdot (1-\frac{q}{100}) = a$$

$$1 - \frac{pq}{10000} + \frac{p}{100} - \frac{q}{100} = 1$$

$$\frac{q}{100}(1+\frac{p}{100}) = \frac{p}{100} \Longrightarrow q = \frac{100p}{100+p}$$

Պատ․․ $\frac{100p}{100+p}$ %–ով։

<u>3. 3 Երկրաչափական մեթոդ</u>

Այս մեթոդի էությունն է երկրաչափական պատկերների հատկությունների և այդ պատկերների մասերի փոխկապակցությունների կիրառումը տեքստային խնդիրների լուծման ընթացքում։

Բերենք օրինակ, որը նախորդ բերված օրինակի տրամաբանական շարունակությունն է և կարող է լուծվել նշված հանրահաշվական եղանակով։

Օրինակ 4. [3] Ընկերությունը պակասեցրեց արտադրանքի ծավալը 20%-ով։ Քանի՞ տոկոսով պետք է այժմ ավելացնի արտադրության ծավալը, որպեսզի ստացվի սկզբնականին հավասար։

Լուծում

Սկզբնական ծավալը նշանակենք – a միավոր

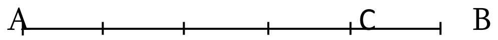
Պակասեցրեցին - 20% ով

Ավելացրեցին, որպեսզի ստացվի սկզբնականը – նշանակենք $x\%$ –ով $(x > 0)$

Հավասարումը կլինի՝

$a\,(1-\frac{20}{100}) \cdot (1+\frac{x}{100}) = a \Rightarrow x = 25\%$

Սակայն, այս խնդիրը կարելի է լուծել նաև երկրաչափական եղանակով, որն առավել ակնառու է: Սկզբնական ծավալը ներկայացնենք AB հատվածի միջոցով: Այդ դեպքում



AB-ի 20%-ի $\frac{1}{5}$ մասին հավասար BC հատվածը կլինի փոքրացված ծավալը, հետևաբար, արտադրության նոր ծավալը՝ $AC = \frac{4}{5} AB$:

Ակնհայտ է,որ BC հատվածը AC հատվածի $\frac{1}{4}$ մասն է կամ որ, նույնն է, 25%-ը՝

$BC = \frac{1}{4} AC = AC \cdot 25\%$

Այսպիսով, հարկավոր է մեծացնել 25%-ով:

Պատ՝. 25%-ով:

<u>3.4 Տեքստային խնդիրների լուծման սխեմատիկ մեթոդը</u>

Այս մեթոդը հայտնի է եղել հնուց՝ սկսած մ. թ. ա. , իսկ հետագայում հաճախ կիրառել են վաճառականները տարբեր ապրանքների վաճառքի ժամանակ: Տեքստային խնդիրների լուծման ժամանակ այս մեթոդը առավել հաճախ կիրառվում է լուծույթների և համաձուլվածքների վերաբերյալ խնդիրներ լուծելիս: Բերենք օրինակներ.

Օրինակ 5. [3] 180գրամ 24%-ոց սպիրտի լուծույթից վերցրեցին որոշ քանակությամբ լուծույթ և տեղը լցրեցին նույն կշիռով 30 %-ոց սպիրտի լուծույթ: Արդյունքում ստացվեց 25%-ոց լուծույթ: Քանի՞ գրամ լուծույթ էին վերցրել:

Լուծում

Ենթադրենք վերցրել են x գրամ լուծույթ (x > 0)

$$\left|\begin{matrix}180\text{գ}\\24\%\end{matrix}\right| - \left|\begin{matrix}x\text{ գ}\\24\%\end{matrix}\right| + \left|\begin{matrix}x\text{ գ}\\30\%\end{matrix}\right| = \left|\begin{matrix}180\text{գ}\\25\%\end{matrix}\right|$$

$180 \cdot 24\% \quad - \quad x \cdot 24\% \quad + \quad x \cdot 30\% \quad = \quad 150 \cdot 25\%$

$30x - 24x = 180 \cdot 25 - 180 \cdot 24$

$6x = 180$

$x = 30$ (գ.)

Պատ. ՝ 30 գրամ:

Օրինակ 6. [3] 180գ p %-ոց սպիրտի լուծույթից վերցրին 30գ լուծույթ և փոխարենը լցրեցին 10գ մաքուր սպիրտ: Ստացված լուծույթից վերցրին 40գ լուծույթ և փոխարենը լցրեցին 30գ մաքուր սպիրտ: Արդյունքում ստացվեց 40%-ոց լուծույթ: Գտնել p-ն:

Լուծում

$$\begin{array}{|c|}180\text{գ}\\ p\,\%\\ \hline\end{array} - \begin{array}{|c|}30\text{գ}\\ p\,\%\\ \hline\end{array} + \begin{array}{|c|}10\text{գ}\\ 100\%\\ \hline\end{array} - \begin{array}{|c|}40\text{գ}\\ x\%\\ \hline\end{array} + \begin{array}{|c|}30\text{գ}\\ 100\%\\ \hline\end{array} = \begin{array}{|c|}150\text{գ}\\ 40\%\\ \hline\end{array}$$

Խնդրում նկարագրված ամբողջ պրոցեսի սխեմատիկ նկարագիրն է տրված: Սակայն հավասարումը կազմելուց և լուծելուց առաջ նախ որոշենք x-ը՝ “միջանկյալ” լուծույթի սպիրտի տոկոսը: Դա ստացվում է հետևյալ պարզ սխեմայից

$$\begin{array}{|c|}180\text{գ}\\ p\,\%\\ \hline\end{array} - \begin{array}{|c|}30\text{գ}\\ p\,\%\\ \hline\end{array} + \begin{array}{|c|}10\text{գ}\\ 100\%\\ \hline\end{array} = \begin{array}{|c|}160\text{գ}\\ x\,\%\\ \hline\end{array}$$

$180 \cdot p\% - 30 \cdot p\% + 10 \cdot 100\% = 160 \cdot x\%$ => $x = \frac{15p+100}{16}\,\%$

Այսպիսով, հավասարումը կլինի՝

$180 \cdot p - 30 \cdot p + 10 \cdot 100 - 40 \cdot \frac{15p+100}{16} + 30 \cdot 100 = 150 \cdot 40$

$18p - 3p + 100 - \frac{15p}{4} - 25 + 300 = 600$

$\frac{45p}{4} = 425 \Rightarrow p = 20\%$

Պատ.՝ 20%:

Օրինակ7 [2] Գրականության դասին ուսուցիչը որոշեց պարզել, թե դասարանի 40 աշակերտներից քանի՞սն են կարդացել A, B, C գրքերը: Հարցման արդյունքում պարզվեց, որ A գիրքը կարդացեն է 25 աշակերտ, B գիրքը՝ 22 աշակերտ, C՝ գիրքը 22 աշակերտ, A և B գրքերից մեկը կարդացել է 33 աշակերտ, A և C գրքերից մեկը՝ 32 աշակերտ, B և C գրքերից մեկը՝ 31 աշակերտ: Բոլոր երեք գրքերը կարդացեն են 10 աշակերտ: Քանի՞ աշակերտ

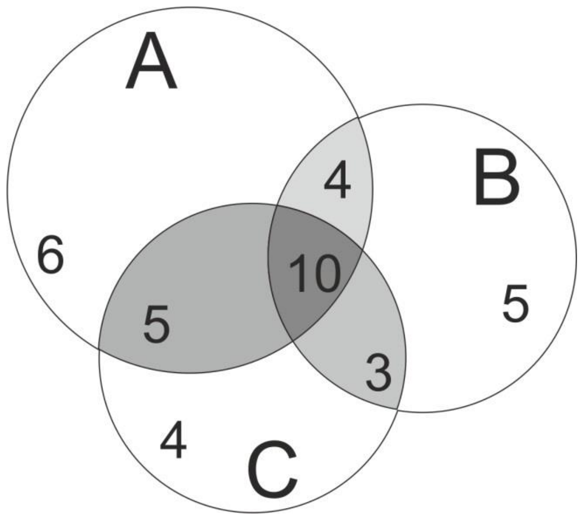
ա) միայն մեկ գիրք է կարդացել,

բ) կարդացել է ճիշտ երկու գիրք

գ) նշված գրքերից ոչ մեկը չի կարդացել

Լուծում

Ընդամենը 40 աշակերտ



A – 25 աշակերտ

B – 22 աշակերտ

C – 22 աշակերտ

A և B– 33 աշակերտ

A և C – 32 աշակերտ

B և C – 31 աշակերտ

A, B, C – 10 աշակերտ

ա) միայն մեկ գիրք - ?

բ) ճիշտ երկու գիրք - ?

գ) ոչ մի գիրք - ?

Օգտվենք վերջավոր բազմությունների միավորման տարրերի քանակը հաշվելու հետևյալ պարզ բանաձևից.

$|N_1 \cup N_2| = |N_1| + |N_2| - |N_1 \cap N_2|$

Այդ դեպքում $|A \cup B| = 25 + 22 - 33 = 14$

Քանի որ 10-ը կարդացել են բոլորը A, B, C գիրքը, ուրեմն այդ 14 աշակերտներից n_1 = 4-ն են, որ կարդացել են ճիշտ A և B գիրք:Նույն ձևով՝

$|A \cup C| = 25 + 22 - 32 = 15$

A-ն և C-ն՝ $n_2 = 15 - 10 = 5$

$|B \cup C| = 22 + 22 - 31 = 13$

B-ն և C-ն՝ $n_3 = 13 - 10 = 3$

Այդ դեպքում միայն A –ն՝ $k_1 = 25 - (10 + 4 + 5) = 6$

B –ն՝ $k_2 = 22 - (10 + 4 + 3) = 5$

C –ն՝ $k_3 = 22 - (10 + 5 + 3) = 4$

ա) միայն մեկ գիրք՝ $k_1 + k_2 + k_3 = 6 + 5 + 4 = 15$ (աշակերտ)

բ) ճիշտ երկու գիրք՝ $n_1 + n_2 + n_3 = 4 + 5 + 3 = 12$ (աշակերտ)

գ) ոչ մի գիրք՝ 40 - (15 + 12 + 10) = 3 (աշակերտ)

Պատ. ՝ 15 (աշակերտ) միայն մեկ գիրք

12 (աշակերտ) ճիշտ երկու գիրք

3 (աշակերտ) ոչ մի գիրք

Եզրակացություն

Տարբեր տեքստային խնդիրների հետազոտման և լուծելու արդյունքում, դիտարկելով լուծման մեթոդները և մոտեցումները, գալիս ենք այն եզրակացության, որ ներառյալ 5-րդ դասարանի խնդիրները առավել նպատակահարմար է լուծել թվաբանական մեթոդով, իսկ սկսած 6-րդ դասարանի տեքստային խնդիրներից՝ հանրահաշվական եղանակով: Նշված եղանակներով խնդիրների լուծումն ուղեկցվում է սխեմատիկ եղանակի ներգրավումով, որը գրեթե միշտ կիրառվում է հատկապես շարժման, լուծույթների և համաձուլվածքների վերաբերյալ խնդիրներ լուծելիս :

Հարկ է նշել, որ բացի քննարկված եղանակներից, հայտնի է նաև այլ ՝ ոչ ավանդական մեթոդներ (օրինակ, գրաֆիկական եղանակը), որոնց չանդրադարձանք ներկայացվող աշխատանքում:

Ամփոփելով ասենք, որ ինչպես հայտնի է, մաթեմատիկայի դերն անգերազանցելի է թե՛ ուսումնասիրության ու կիրառության բնագավառներով, թե՛ անձի մտածողության զարգացման և ձևավորման գործում, իսկ տեքստային խնդիրները մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացում ունեն ուրույն դեր. դրանք «կամուրջ» են մաթեմատիկայի և առօրյա հարցերի միջև: Հենց տեքստային խնդիրներն են նպաստում լեզվամտածողության զարգացմանը, պատճառահետևանքային կապերի տրամաբանական շղթայի կառուցմանը և փաստերի կոռեկտ շարադրմանը, մաթեմատիկայի առավել հասկանալի և կյանքին մոտ լինելը:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Ա. Մ. Նիկոլսկի, Մ. Կ. Պոտապով, Ն. Ն. Ռեշետնիկով, Ա. Վ. Շևկին «Մաթեմատիկա 5», Անտարես, Երևան 2019թ.:
2. Նիկոլսկի Ս. Մ. և ուրիշն. «Հանրահաշիվ 7», Անտարես, Երևան 2016թ.:
3. Ն.Սարգսյան «Հանրահաշվական խնդիրների ժողովածու», Հեղինակային հրատարակություն, Երևան 2009թ.: