

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ ԱՌԱՆՑ ԲԱՆԱԶԵՎ / 2022-2023

ՄԱՅԻՍ

Լուծում և քննարկում ենք ապրիլ ամսվա մաթեմատիկական ֆլեշմոբի խնդիրները.

Առաջին մակարդակ

Երկրորդ մակարդակ

Երրորդ մակարդակ

ԱՊՐԻԼ

Ապրիլի 25-28

Բաժանարար և բազմապատիկ

Խնդիր 1: 90 և 100 թվերը բաժանեցին որևէ բնական թվի վրա: Առաջին դեպքում ստացվեց 18 մնացորդ, իսկ երկրորդ դեպքում՝ 4: Գտնել, թե ո՞ր թվի վրա էին բաժանել:

Խնդիր 2: Հնարավո՞ր է արդյոք 1,2,...,9 թվերը շարել շրջանապես, որ չգտնվեն իրար կողք գրված երկու թվեր, որոնց գումարը բաժանվի 3-ի, 5-ի կամ 7-ի:

Խնդիր 3: Թիվը 2-ի, 4-ի, 5-ի և 8-ի բաժանելիս ստացված մնացորդների գումարը հավասար է 15-ի: Գտնել այս հատկությամբ օժտված ամենափոքր բնական թիվը:

Խնդիր 4: Նոր տարվա նվերներ պատրաստելու համար ունենք 64 հատ կոնֆետ և 72 հատ թխվածքաբլիթ: Ամենաշատը քանի՞ երեխայի համար կարելի է միանման նվերներ պատրաստել, որ յուրաքանչյուրին հասնի հնարավորինս շատ կոնֆետ և թխվածքաբլիթ:

Ապրիլի 17-21

Խնդիր 1: Չորս վերնաշապիկը մեկ տաբատից 10%-ով էժան են: Քանի՞ տոկոսով է հինգ հատ վերնաշապիկը թանկ մեկ տաբատից:

Խնդիր 2: 2 տուփ կոնֆետը 3 հոգու բավարարում է 12 օր: Քանի՞ օրում կուտեն կվերջացնեն 6 տուփ կոնֆետը 4 հոգին միասին:

Խնդիր 3: Միլենան և Ռուզանը ապրում են նույն շենքում և հաճախում են նույն դպրոցը: Միլենան դպրոցից տուն հեռավորությունը քայլում է 20 րոպեում, իսկ Ռուզանը՝ 30 րոպեում: Մի օր նրանք միաժամանակ դուրս եկան, մեկը դպրոցից, մյուսը՝ տանից: Դուրս գալուց քանի՞ րոպե հետո նրանք կհանդիպեն:

Խնդիր 4: ձկան գլխի երկարությունը 10 սմ է: Պոչի երկարությունը հավասար է գլխի երկարության և իրանի երկարության կեսի գումարին: Մյուս կողմից՝ իրանի երկարությունը հավասար է պոչի և գլխի երկարությունների գումարին: Գտնել ձկան երկարությունը:

Ապրիլի 10-14

Լուծում և քննարկում ենք մարտ ամսվա մաթեմատիկական ֆլեշմոբի խնդիրները.

**Առաջին մակարդակ
Երկրորդ մակարդակ
Երրորդ մակարդակ
Չորրորդ մակարդակ
Առաջադրում են սովորողները**

Ապրիլի 3-7

Խնդիր 1: Քանի՞ եղանակով է հնարավոր 8 մարդկանց կանգնեցնել զույգերով:

Խնդիր 2: Դպրոցի 45 աշակերտներ ստացան մեդալներ հետևյալ երեք մրցույթներում՝ պար, նկարչություն և երաժշտություն: Ընդ որում՝ պարի մրցույթում մեդալ ստացան 36 աշակերտ, նկարչության մրցույթում՝ 12 աշակերտ, իսկ երաժշտության մրցույթում՝ 18 աշակերտ: Հայտնի է, որ ճիշտ 4 աշակերտ ստացան մեդալ բոլոր երեք մրցույթներում: Քանի՞ աշակերտ ստացան մեդալ ճիշտ երկու մրցույթում:

Խնդիր 3. Քանի՞ հատ քառանիշ թիվ կա, որոնց երկրորդ և երրորդ թվանշանները զույգ են:

Խնդիր 4. Գտնել բոլոր քառանիշ թվերի քանակը, որոնց թվանշանների արտադրյալը զույգ թիվ է:

Խնդիր 5. Փայտե խորանարդի կողմերը ներկած են: Այն բաժանում են 125 հավասար խորանարդների: Այդ փոքրիկ խորանարդներից քանի՞ հատի ոչ մի նիստը ներկած չի լինի:

ՄԱՐՏ

Մարտի 20-24

1. 56** աստղանիշները փոխարինել թվանշաններով այնպես, որ ստացված քառանիշ թիվը բաժանվի և 6-ի, և՛ 8-ի, և 15-ի:

2. 7 խնձորը հավասարապես բաժանել 12 երեխաների այնպես, որ ոչ մի խնձոր չբաժանվի 4-ից ավել մասերի:

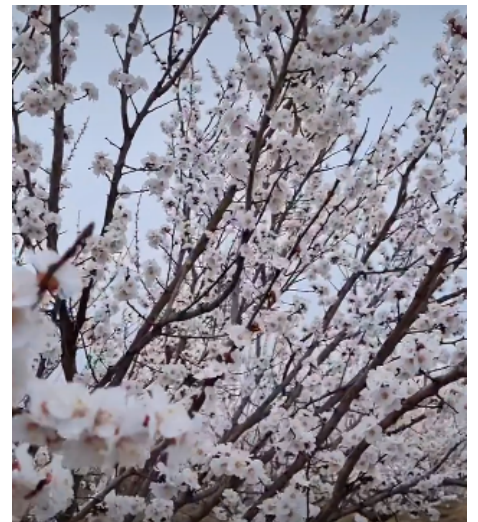
3. Ավտոբուսի տոմսը համարվում է երջանիկ, եթե նրա թվանշանների միջև կարելի է դնել թվաբանական գործողություններ և փակագծեր այնպես, որ արդյունքում ստացվի 100:

Երջանիկ է արդյո՞ք 123456 համարի տոմսը:

4. 2ամբյուղում եղած նարինջների քանակը 70-ից փոքր է: Նարինջները հնարավոր է հավասարապես բաժանել 2, 3 կամ 5 երեխաների, սակայն հնարավոր չէ բաժանել 4 երեխաների:

Քանի՞ նարինջ կա զամբյուղում:

5. Վռամենց փողոցում կա 17 տուն: Վռամն ապրում է փողոցի՝ զույգ համարակալումով մայթի վերջին տանը, և նրա տան համարը 12- ն է: Ռազմիկն ապրում է կենտ համարակալումով մայթի վերջին տանը: Ո՞րն է նրա տան համարը, եթե տները համարակալել սկսել են 1-ից:





Մարտի 13

Լուծել առանց հավասարումների

բ) Բադերն ու բադիկները միասին 16-ն են: Բադերը 3 անգամ քիչ են բադիկներից: Քանի՞ բադիկ կա:

344. ա) 124 մետր քաթանը պետք է բաժանել երկու մասի այնպես, որ մի կտորը մյուսից 12 մետրով երկար լինի: Քանի՞ մետր երկարություն կունենա յուրաքանչյուր կտորը:
բ) 16 մետր երկարություն ունեցող թելը պետք է երկու մասի բաժանել այնպես, որ մեկը մյուսից 1 մետրով երկար լինի: Քանի՞ մետր կլինի յուրաքանչյուր մասը:
345. ա) Դպրոց բերեցին ընդհանուր քանակով 690 սեղան ու աթոռ: Աթոռները 230-ով սեղաններից շատ էին: Քանի՞ սեղան և քանի՞ աթոռ բերեցին դպրոց:
բ) Դահուկավագրի մրցումներին մասնակցում էին 53 մարզիկ: Աղջիկները 17-ով քիչ էին տղաներից: Քանի՞ աղջիկ և քանի՞ տղա էին մասնակցում մրցումներին:
346. Երկու հոգի 15 000 դրամը պետք է բաժանեին այնպես, որ մեկին մյուսից 4 անգամ շատ հասներ: Քանի՞ դրամ կհասնի յուրաքանչյուրին:
347. ա) Կոնֆետի համար վճարել են 3 անգամ ավելի կամ 600 դրամով ավելի, քան թխվածքի համար: Որքա՞ն են վճարել թխվածքի համար:
բ) Տետրերի համար վճարել են 4 անգամ ավելի, կամ 720 դրամով ավելի, քան քանոնների համար: Որքա՞ն են վճարել քանոնների համար:
348. ա) Հայրը 8 անգամ մեծ է աղջկանից, իսկ աղջիկը 28 տարով փոքր է հորից: Քանի՞ տարեկան է հայրը:
բ) Մայրը 6 անգամ մեծ է որդուց, իսկ որդին 25 տարով փոքր է մորից: Քանի՞ տարեկան է մայրը:

3. Ավագանին միացված է երկու խողովակ՝ մեկը լցնող, մյուսը՝ դատարկող: Առաջին խողովակով դատարկ ավագանը լցվում է 9 ժամում, իսկ երկրորդ խողովակով լիքը ավագանը դատարկվում է 12 ժամում:

- 1) Քանի՞ ժամում կլցվի դատարկ ավագանը, եթե երկու խողովակները բացենք միաժամանակ:
- 2) Առաջին խողովակը բացել են 3 ժամ և փակել: Երկրորդ խողովակը բացելուց քանի՞ ժամ անց ավագանը կդատարկվի:
- 3) Ավագանի ո՞ր մասը կլցվի 20 ժամում, եթե երկու խողովակները բացենք միաժամանակ:

Համատեղ աշխատանքի խնդիրներ

2. Ավագանին միացված է երեք խողովակ: Առաջին խողովակով ավագանը լցվում է 8 ժամում, երկրորդ խողովակով՝ 12 ժամում, իսկ երրորդ խողովակով՝ 24 ժամում:
- 1) Ավագանի ո՞ր մասը կլցվի, եթե առաջին խողովակը բացենք 2 ժամ:
 - 2) Քանի՞ ժամ պետք է բացել երկրորդ խողովակը, որպեսզի լցվի ավագանի 25 %-ը:
 - 3) Ավագանի ո՞ր մասը կմնա դատարկ, եթե երրորդ խողովակը բացենք 16 ժամ:
 - 4) Ավագանի ո՞ր մասը կլցվի, եթե առաջին և երկրորդ խողովակները բացենք միաժամանակ 4 ժամ:
 - 5) Քանի՞ ժամում կլցվի ավագանը, եթե միաժամանակ բացենք երկրորդ և երրորդ խողովակները:
 - 6) Քանի՞ ժամում կլցվի ավագանի $\frac{2}{3}$ մասը, եթե միաժամանակ բացենք առաջին և երրորդ խողովակները:
 - 7) Ավագանի ո՞ր մասը կլցվի, եթե երեք խողովակները բացենք միաժամանակ 3 ժամ:
 - 8) Քանի՞ ժամում կլցվի ավագանը, եթե երեք խողովակները բացենք միաժամանակ:
 - 9) Ավագանի $\frac{1}{8}$ մասը լցված է ջրով: Երեք խողովակները միաժամանակ բացելուց քանի՞ ժամ անց ավագանը կլցվի:
 - 10) Ավագանի ո՞ր մասը կլցվի, եթե խողովակները բացենք առանձին- առանձին համապատասխանաբար 2 ժամ , 3 ժամ և 6 ժամ:
 - 11) Երրորդ խողովակը բացել են 3 ժամ և փակել: Դրանից հետո քանի՞ ժամ պետք է միաժամանակ բացել առաջին և երկրորդ խողովակները, որպեսզի ավագանը լցվի:
 - 12) Երկրորդ խողովակը բացել են 4 ժամ և փակել: Այնուհետև 3 ժամ միասին բացել են առաջին և երրորդ խողովակները: Ավագանի ո՞ր մասը լցվեց:
 - 13) Ավագանի ո՞ր մասը կլցվի, եթե առաջին և երկրորդ խողովակները բացենք այնքան ժամանակ, որն անհրաժեշտ է երեք խողովակները միաժամանակ բացելու դեպքում ավագանի $\frac{3}{4}$ մասը լցնելու համար:
 - 14) Կլցվի արդյո՞ք ավագանը, եթե խողովակները բացենք առանձին- առանձին համապատասխանաբար 3 ժամ , 4 ժամ և 7 ժամ:
 - 15) Առաջին խողովակը բացել են 2 ժամ և փակել: Քանի՞ ժամ պետք է միաժամանակ բացել երկրորդ և երրորդ խողովակները, որպեսզի լցվի ավագանի 75 %-ը:

ՓԵՏՐՎԱՐ

Փետրվարի 24-27

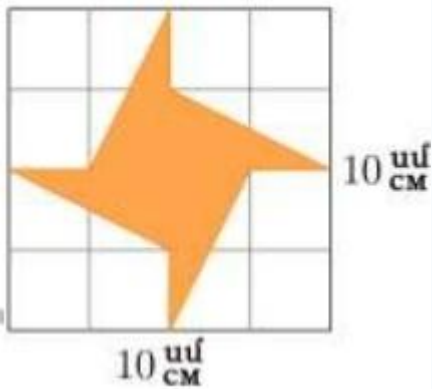
Լուծում և քննարկում ենք մաթեմատիկական ֆլեշմոբի խնդիրները.

Երկրորդ մակարդակ

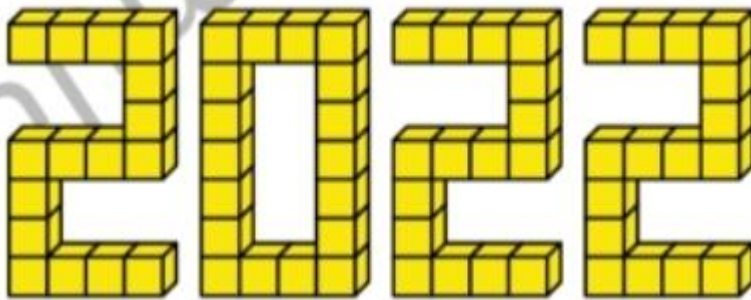
Երրորդ մակարդակ

Փետրվարի 20

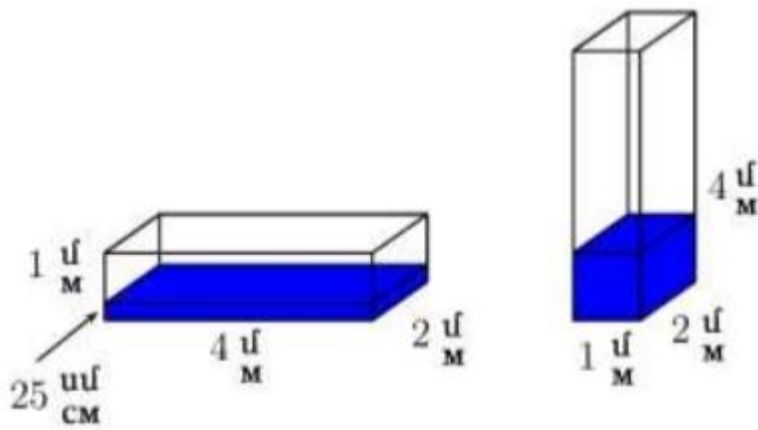
16. Քառակուսու մակերեսը 100 սմ^2 է: Որքա՞ն է նարնջագույն պատկերի մակերեսը:



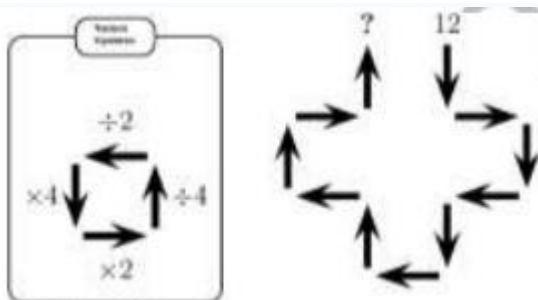
13. Մարտինը և իր ընկերները 66 խորանարդով կառուցել են 2022 թիվը, ինչպես պատկերված է նկարում: Նրանք կառույցի ողջ մակերեսը ներկել են դեղին: Քանի՞ խորանարդի ճիշտ 4 նիստն է ներկվել:



14. Ուղղանկյուն հիմքով ջրի բաքն ունի $1 \text{ մ} \times 2 \text{ մ} \times 4 \text{ մ}$ չափեր: Այն պարունակում է 25 սմ խորությամբ ջուր, ինչպես ցույց է տրված նկարի ձախ պատկերում: Բաքը շրջեցին այնպես, որ $1 \text{ մ} \times 2 \text{ մ}$ նիստը դարձավ հիմք, ինչպես ցույց է տրված աջ պատկերում: Որքա՞ն է այժմ ջրի խորությունը:

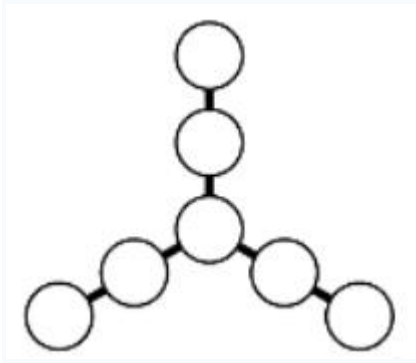


12. Կլարան սկսում է 12 թվից և հետևում է սլաքներին՝ կատարելով ձախ կողմի նկարում նշված գործողությունները: Ո՞ր թիվը նա կստանա վերջում:



17. 2022 թվականը հատուկ տարի է, քանի որ նրանում կա 3 հատ 2 թվանշան: Եվա կրիայի կյանքում արդեն երրորդ անգամ է հանդիպում երեք միևնույն թվանշաններով տարի: Ամենաքիչը քանի՞ տարեկան կլինի Եվան մինչև 2022 թվականի ավարտը:

20. Ջեսսին նկարի շրջանների մեջ գրում է 3, 4, 5, 6, 7, 8 և 9 յոթ թվերն այնպես, որ յուրաքանչյուր գծի վրա երեք թվերի գումարներն իրար հավասար լինեն: Ո՞րն է երեք թվերի ամենամեծ հնարավոր գումարը, որը կարող է ստանալ Ջեսսին:



21. Մի քանի բաժակ դարսված է իրար վրա: 8 բաժակների դարսն ունի 42 սմ բարձրություն, իսկ 2 բաժակներինը՝ 18 սմ: Որքա՞ն է 6 բաժակների դարսի բարձրությունը:



ՏՐԱՄԱԲԱՆԱԿԱՆ ԹԵՐԹԻԿ #3

Խաղ-մրցույթ

Խաբուսիկ խնդիրներ

Kahoot !!!

1.Տյառնընդառաջի տոնի համար երեխաները հավաքեցին չորացած ճյուղեր և մի գերան, որպեսզի խարույկ վառեն:



Գերանը 12 մասի կտրելու համար քանի՞ տեղից է պետք սղոցել:

2.Գայանեն Երևանից մեկնեց Գյումրի: Գնացքը կազմված էր 10 վագոնից:Գայանեն նստած է վերջից հաշված երրորդ վագոնում:Սկզբից հաշված որերորդ վագոնում է գտնվում Գայանեն:

3.Հասմիկը սկսեց դասավորել գաթաները ափսեի մեջ սկսած 7-րդ գաթայից: Քանի՞գաթա տեղավորեց նա ափսեի մեջ, եթե վերջին գաթան 27-ն էր:

4.Քանի՞ թիվ կա,որ մեծ է 46-ից և փոքր է 66-ից:

5. Սաստիկ ցրտերից ու սառնամանիքից Արան հիվանդացավ: Բժիշկը նրան նշանակում է 10 սրսկում` 2 օր ընդմիջումով:Ո՞րքան ժամանակ է պետք սրսկումը ավարտելու համար:

1. Քննարկում ենք հունվարյան ֆլեշմոբի խնդիրները.

Առաջին մակարդակ

Երկրորդ մակարդակ

Երրորդ մակարդակ

Չորրորդ մակարդակ

Առաջադրում են սովորողները...

ՏՐԱՄԱԲԱՆԱԿԱՆ ԹԵՐԹԻԿ # 2

<<Հետաքրքրաշարժ մաթեմատիկա>> խաղ-մրցույթ

(Հունվարյան-ճամբարային խնդիրներ)

Տուփում կան 25 կարմիր, 10 դեղին և 12 կանաչ տոնածառի խաղալիքներ: Առանց նայելու` տուփից ամենաքիչը քանի՞ խաղալիք պետք է վերցնել` համոզված լինելու համար, որ վերցրածների մեջ կլինեն բոլոր գույնի խաղալիքները:

2.Ամանորին Սոնան որոշեց պատրաստել մրգային աղցան: Մրգային աղցանի համար նա օգտագործեց խնձոր, դեղձ, բանան ու տանձ: Խնձորը և բանանը միասին 1կգ300գ էր: Դեղձը 150 գ-ով ավել էր տանձից: Հաշվիր, թե որքան միրգ օգտագործեց Սոնան՝ իմանալով, որ տանձը 500գ էր:

3.Երբ տատիկը որոշեց իր մոտ եղած 89 կոնֆետները հավասարաչափ բաժանել իր 7 թոռնիկներին, մի քանի կոնֆետ ավելացավ: Քանի՞ կոնֆետ ստացան թոռնիկներից յուրաքանչյուրը, իսկ քանի՞ կոնֆետ մնաց տատիկին:

4.Աննան տոնածառի 7 խաղալիքի համար վճարեց 2800 դրամ: Սոնան այդ նույն խաղալիքից 9 հատ գնելու համար որքա՞ն գումար պետք է վճարի:

5.Ո՞ր թիվն է մտապահել Ձնեմարդը, եթե նրա մտապահած թիվը կրկնապատկենք, արդյունքը փոքրացնենք նախ 1-ով, հետո 2019-ով, ապա կստանանք 2020:

6. Ամանորյա դիմակահանդեսին մասնակցում են 100 սովորող: Հայտնի է, որ աղջիկները 6-ով քիչ են տղաներից: Քանի՞ աղջիկ և քանի՞ տղա են մասնակցում դիմակահանդեսին:

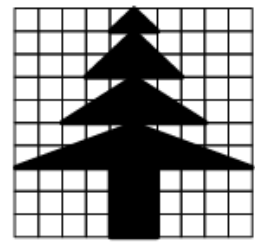
7.Ձմեռ պապը 20 նվերը պատրաստում է 2 ժամում, քանի ժամում նա կպատրաստի այդպիսից 180 նվեր:

8. Ձմեռ պապը շոկոլադներից և խաղալիքներից պետք է նվերներ պատրաստի այնպես, որ բոլոր նվերներում լինեն հավասար քանակով շոկոլադներ և հավասար քանակով խաղալիքներ: Ամենաշատը քանի՞ այդպիսի նվեր կարելի է պատրաստ 42 շոկոլադներից և 28 խաղալիքներից:

9. Ամանորյա տոներին ընդառաջ կազմակերպված տոնական մրցույթին մասնակցելու համար հավաքված տղաներից և աղջիկներից թիմեր պետք է կազմեն այնպես, որ բոլոր թիմերում լինեն հավասար քանակով տղաներ և հավասար քանակով աղջիկներ: Ամենաշատը քանի՞ այդպիսի թիմ կարելի է կազմել 36 տղաներից և 24 աղջիկներից:

2. 10 սմ կողմով քառակուսին բաժանված է 100 հատ 1 սմ կողմով քառակուսիների նկարում պատկերված ձևով: Գնել ներկված պատկերի մակերեսը:

1) 62 2) 27 3) 31 4) 32



3. Արմենը և Արմանը միասին կշռում են 50 կգ, Արմանը և Արամը՝ 70 կգ, Արմենը և Արամը՝ 60 կգ: Արմանի զանգվածը քանի՞ %-ով է տարբերվում Արամի զանգվածից:

1) փոքր է 25%-ով 2) մեծ է 25%-ով 3) մեծ է $33\frac{1}{3}$ %-ով 4) փոքր է $33\frac{1}{3}$ %-ով

4. Քանի՞ եռանիշ թիվ գոյություն ունի, որոնց թվանշաններից ուղիղ երկուսն են կրկնվող:

1) 279 2) 243 3) 252 4) այլ պատասխան

5. Կոտորակի համարիչը մեծացրել են 24%-ով: Քանի՞ տոկոսով պետք է փոքրացնել այդ կոտորակի հայտարարը, որպեսզի կոտորակի արժեքը մեծանա 4 անգամ:

1) 69%-ով 2) 31%-ով 3) 76%-ով 4) 24%-ով

6. Ինչ-որ տարվա հունվար ամսին եղել է ճիշտ 4 երկուշաբթի և ճիշտ 4 ուրբաթ: Շաբաթվա ի՞նչ օր է եղել այդ տարվա հունվարի 20-ը:

1) կիրակի 2) շաբաթ 3) երկուշաբթի 4) չորեքշաբթի

7. 2023-ը ներկայացրել են 2022 բնական արտադրիչների արտադրյալի տեսքով, որտեղ արտադրիչներից ոչ մեկը ո՛չ եռանիշ է, ո՛չ էլ քառանիշ: Գտնել այդ արտադրիչների գումարը:

1) 2060 2) 2059 3) 2061 4) 2022

8. Կինոթատրոնի տոմսավաճառը, վաճառելով կինոթատրոնի առաջին շաբթի բոլոր տոմսերը նկատեց, որ նրանցից մեկը վաճառել է 2 անգամ: Ո՞ր համարի տոմսն էր նա վաճառել կրկնակի անգամ, եթե վաճառված տոմսերի համարների գումարը 857 է, իսկ համարակալումը սկսվում է 1-ից:

1) 38-րդ 2) 37-րդ 3) 36-րդ 4) այլ պատասխան

9. Հեծանվորդը <<Մաթեմատիկա>> քաղաքից դեպի <<Գիտություն>> քաղաք մեկնելիս՝ յուրաքանչյուր մեկ կիլոմետրի վրա նկատեց, որ ցուցանակի երկու կողմերում գրված թվերի թվանշանների գումարը 13 է (ցուցանակի երկու կողմերից մեկում գրված էր մինչև <<Գիտություն>> քաղաք մնացած հեռավորությունը, մյուս կողմում՝ մինչև <<Մաթեմատիկա>> քաղաք մնացած հեռավորությունը): Գտնել նշված քաղաքների հեռավորությունը:

1) 29 2) 19 3) 39 4) 49

ՏՐԱՄԱԲԱՆԱԿԱՆ ԹԵՐԹԻԿ # 1

1. Անին ու Վարդանը բաժանեցին 9 կոնֆետ այնպես, որ Անին 5 կոնֆետ ավելի հասավ: Որքան կոնֆետ կերավ Վարդանը:
2. 40612027001 թվի մեջ ջնջեք 5 թիվ այնպես, որ ստացված թիվը լինի ամենափոքրը:

Թեթև տրամաբանական վարժանք. Լուծեք կատակ-խնդիրները`

3. A քաղաքից B ինքնաթիռը թռչում է 80 րոպեում, իսկ հակառակը 1 ժամ 20 րոպեում: Ինչու
4. Մեկ պտույտը երկրի շուրջն արբանյակը կատարում է 1ժ 40 րոպեում: Իսկ մյուսը` 100 րոպեում: Ինչպես է դա հնարավոր:
5. Ինչն է ձեզ պատկանում, սակայն ուրիշներն են այն օգտագործում:
6. Մարդը նստած է, սակայն դուք չեք կարողնա նստել նրա տեղը, նույնիսկ այն դեպքում երբ այդ մարդը կանգնի ու գնա:
7. Դուք նստած եք ինքնաթիռի մեջ, ձեր դիմացը ձի է, իսկ հետևում ավտոմեքենա: Որտեղ եք դուք գտնվում?

Կրկնում ենք անցածը.

1. Կատարեք գործողությունները.

ա) $1 \cdot 0$, բ) $9 - 0$, գ) $(25 - 75 : 3) : 2$, դ) $0 : 8$, ե) $0 - 0 + 0$,

զ) $10 \cdot (11 - 121 : 11)$, է) $0 + 6$, ը) $0 \cdot 0 - 0 \cdot 0$, թ) $5 - 0 + 13 \cdot 0 - 4 \cdot 0$:

2. Ստուգեք անհավասարությունների ճշտությունը.

ա) $20 \cdot 3 - 120 : 2 < 5$, բ) $3 \cdot 24 - 56 > 6 \cdot 0 - 13 \cdot (12 - 24 : 2)$,

գ) $5 \cdot 0 - 17 \cdot 0 + 0 < 17$, դ) $1 + 0 - 0 + 1 - 0 \cdot 0 + 2 : 2 > 1 - 1$:

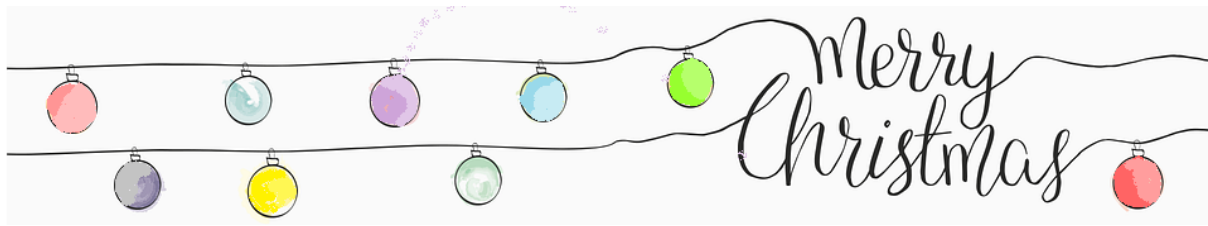
3. Եթե անհայտ թվին նրա կրկնապատիկը ավելացնենք, 4575 կստացվի:

Ո՞րն է անհայտ թիվը:

4. Հայկական գամփռը ուտում է օրը երկու անգամ` 2-ական կգ աղացած միս: Որքա՞ն ժամանակ կբավականացնի նրան 540 կգ միսը:

1. A և B վայրերից, որոնց հեռավորությունը 600 կմ է, միաժամանակ միմյանց ընդառաջ դուրս եկան՝ A-ից ավտոբուսը, B-ից՝ մարդատար մեքենան: Ավտոբուսի արագությունը 30 կմ/ժ է, իսկ մեքենայինը՝ 45 կմ/ժ:

- 1) Ի՞նչ ճանապարհ կանցնի ավտոբուսը 6 ժամում:
- 2) Քանի՞ ժամում մեքենան կանցնի 315 կմ:
- 3) Ավտոբուսը քանի՞ ժամում կանցնի AB հեռավորությունը:
- 4) Մեքենան քանի՞ ժամում կանցնի AB հեռավորությունը:
- 5) Շարժումը սկսելուց 9,5 ժամ անց ավտոբուսը B-ից ի՞նչ հեռավորության վրա կգտնվի:
- 6) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց մեքենան կգտնվի A-ից 195 կմ հեռավորության վրա:
- 7) B-ից ի՞նչ հեռավորության վրա կգտնվի մեքենան այն պահին, երբ ավտոբուսը գտնվում է A-ից 180 կմ հեռավորության վրա:
- 8) B-ից ի՞նչ հեռավորության վրա կգտնվի ավտոբուսը այն պահին, երբ մեքենան գտնվում է A-ից 330 կմ հեռավորության վրա:
- 9) AB հեռավորության ո՞ր մասը կանցնի ավտոբուսը 6 ժամ 40 րոպեում:
- 10) Քանի՞ ժամում մեքենան կանցնի AB հեռավորության 70 %-ը:
- 11) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց ավտոբուսին կմնա անցնելու AB հեռավորության 0,4 մասը:
- 12) AB հեռավորության ո՞ր մասը կմնա անցնելու մեքենային շարժումը սկսելուց 10 ժամ 40 րոպե անց:
- 13) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց և A-ից ի՞նչ հեռավորության վրա կհանդիպեն ավտոբուսը և մեքենան:
- 14) Միմյանցից ի՞նչ հեռավորության վրա կգտնվեն ավտոբուսը և մեքենան շարժումը սկսելուց 6 ժամ անց:
- 15) Միմյանցից ի՞նչ հեռավորության վրա կգտնվեն ավտոբուսը և մեքենան շարժումը սկսելուց 11 ժամ անց:
- 16) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց ավտոբուսը և մեքենան կգտնվեն միմյանցից 300 կմ հեռավորության վրա:
- 17) Հանդիպումից քանի՞ ժամ անց ավտոբուսը կհասնի B վայրը:
- 18) Հանդիպումից քանի՞ ժամ անց մեքենան կհասնի A վայրը:
- 19) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց ավտոբուսին կմնա անցնելու 4 անգամ ավելի ճանապարհ, քան մեքենային:
- 20) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց ավտոբուսին կմնա անցնելու 114 կմ - ով ավելի ճանապարհ, քան մեքենային:
- 21) Հանդիպումից քանի՞ ժամ անց ավտոբուսին կմնա անցնելու 2 անգամ ավելի ճանապարհ, քան մեքենային:
- 22) Շարժումը սկսելուց քանի՞ ժամ անց ավտոբուսի և մեքենայի A վայրից ունեցած հեռավորությունները կհարաբերեն ինչպես 2 : 5 :



1. Ամանորյա տոներին Արամը մնացել է տանը մենակ: Հանկարծ նրան հյուր է գալիս իր ընկեր Արեգը և մի հետաքրքրաշարժ խնդիր է առաջարկում՝

Մի մարդ ապրում է 17-րդ հարկում: Իր հարկ նա վերելակով կարողանում բարձրանալ միայն անձրևոտ օրերին, կամ էլ երբ հարևաններից մարդ կա իր հետ, իսկ մնացած դեպքերում նա մինչև 9-րդ հարկ է գնում ու այնտեղից ոտքով է բարձրանում իր հարկ: Ինչո՞ւ:

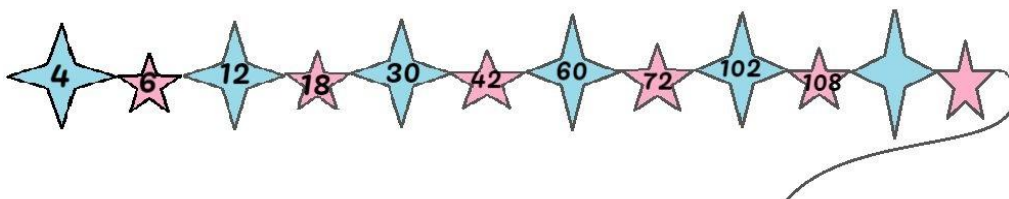
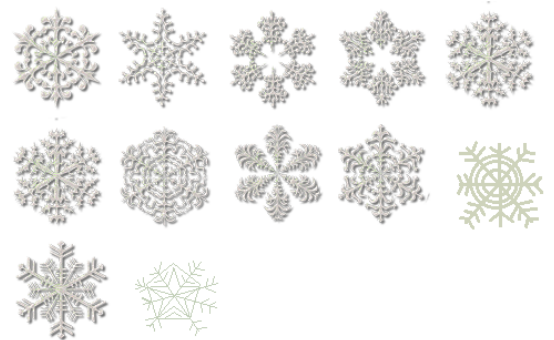
2. Լապլանդիայի 120 մ լայնությունն ունեցող գետի վրա կառուցել են սառցե կամուրջ: Կամրջի մեկ քառորդ մասը գետի ձախ ափին է, մեկ քառորդն էլ՝ գետի աջ ափին: Որքա՞ն է կամրջի երկարությունը:

3. Ոստիկանը լեռներում դահուկներով հետապնդում էր հանցագործին: Նկատելով, որ վերջինս հասել է կիրճի խորքը, իսկ ինքը նոր է կիրճ մտնում, ոստիկանը կրակեց, սկայն վրիպեց: Այնուամենայնիվ, այդ միակ կրակոցի հանցագործը զոհվեց: Ինչո՞ւ:

4. Գտե՛ք երկու միևնույն փաթիլները:

5. Թզուկների Ուրախտոտիկ երկրում ամեն մարդու ձախ ոտքը մեկ կամ երկու համարով մեծ է աջ ոտքից: Չնայած դրան, կոշիկները վաճառվում են նույն չափսի զույգերով: Դրամ խնայելու նպատակով ընկերների մի խումբ որոշում է միասին կոշիկ գնել: Երբ յուրաքանչյուրը վերցնում է իր ոտքին հարմար երկու կոշիկ, արդյունքում ավելանում է ճիշտ երկու հատ կոշիկ, որոնցից մեկը 36 չափսի է, մյուսը՝ 45: Ինչի՞ է հավասար մարդկանց հնարավոր նվազագույն քանակը:

6. Գտնել օրինաչափությունը՝ 4, 6, 12, 18, 30, 42, 60, 72, 102, 108, ?, ?, ?



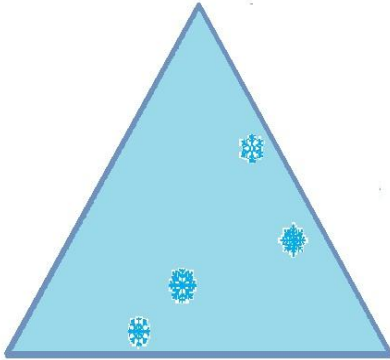
Դեկտեմբերի 12-16

(Զմեռային խնդիրներ)



1. Ավագ եղբայրն ասաց. “Տուր ինձ 8 ձնագնդի, և ինձ մոտ 2 անգամ ավելին կլինի, քան քեզ մոտ”: Իսկ քույրը նրան պատասխանեց.

“ Դու տուր ինձ 8 ձնագնդի և մեր մոտ եղած ձնագնդերը կհավասարվեն: Որքան կա յուրաքանչյուրի մոտ:



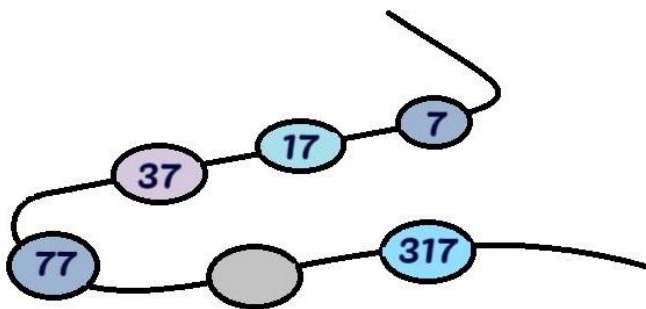
2. Երեխաները ավարտեցին ամանորյա աշխատանքները, իրենց պատրաստած գեղեցիկ փաթիլները փակցնելով հավասար կողմեր ունեցող եռանկյունաձև թղթի վրա: Ինչպես կարելի է այն բաժանել 4 հավասար մասերի այնպես, որ յուրաքանչյուրում լինի 1 փաթիլ:

3. Երբ սկյուռը պարկերից յուրաքանչյուրում պահում է 1 ընկույզ, ապա բոլոր ընկույզները թաքցնելու համար 1 պարկ չի բավականացնում: Երբ ամեն պարկում պահում է 2 ընկույզ ապա 1 պարկ դատարկ է մնում:

Քանի ընկույզ և քանի պարկ ունի սկյուռը:

4. Երեկ չէ առաջին օրը Սառնանուշը 13 տարեկան էր: Հաջորդ տարի նա կլինի 16: Ինչպես է դա հնարավոր???

5. Լրացնել օրինաչափությունը.



Դեկտեմբերի 5-9

1. Բաժանելին 7 անգամ մեծ է բաժանարարից, իսկ քնորդը 7 անգամ փոքր է բաժանարարից: Ինչի՞ կարող է հավասար լինել բաժանելին:

- 1) 7 2) 49 3) այլ պատասխան 4) 1

2. Ինչի՞ է հավասար $9 + 8 + 4$ հնգանիշ թվի *-երի փոխարեն գրված թվանշանների գումարի ամենամեծ արժեքը, որոնց դեպքում տրված հնգանիշ թիվը կբաժանվի 36-ի:

- 1) 15 2) 12 3) 6 4) 14

3. Նկարում պատկերված քառակուսիներից // -ի մակերեսը 64%-ով փոքր է / քառակուսու մակերեսից: / քառակուսու կողմը քանի՞ %-ով է մեծ // քառակուսու կողմից:

- 1) 6% 2) 8% 3) 40% 4) 662%



4. Գտնել այն եռանիշ թվերի քանակը, որոնց թվանշանների արտադրյալը հավասար է 24-ի:

- 1) 24 2) 21 3) 12 4) 6

5. Հաշվել արտահայտության արժեքը.

$$20,22 * 202,2 / 2,022 \cdot 2022$$

- 1) 0,1 2) 0,01 3) 0,001 4) 1

6. 1 համարիչով 3 իրարից տարբեր սովորական կոտորակների գումարը 1 է: Գտնել նրանցից ամենափոքրի հայտարարը:

- 1) 3 2) 6 3) 5 4) 12

7. Գտնել 22021.52022 թիվը 9-ի բաժանելիս ստացված մնացորդը:

- 1) 5 2) 2 3) 7 4) 8

8. 203 թիվը ներկայացնել մի քանի բնական թվերի գումարի տեսքով այնպես, որ գումարելիների արտադրյալը ևս լինի 203: Քանի՞ գումարելի ունի 203 թվի այդպիսի ներկայացումը:

- 1) 169 2) 167 3) 203 4) 202

9. Դիցուք $A-2020-20212021-202220222022$,

$B-2022-20202020-202120212021$:

Եզված

արտահայտություններից որն է ճիշտ.

- 1) $A > B$ 2) $A < B$ 3) $A + 2022 = B$ 4) $A = B$

10. Քանի՞ բաժանարար ունի $42022 + 81348$ թիվը:

- 1) 2022 2) այլ պատասխան 3) 4 4) 8

Նոյեմբերի 28- դեկտեմբերի 2

1. Ինչպե՞ս կփոխվի երկու թվերի արտադրյալը, եթե արտադրիչներից մեկը մեծացնենք 6 անգամ, մյուսը փոքրացնենք 2 անգամ:

1) կմեծանա 3 անգամ

2) կմեծանա 4 անգամ

3) կմեծանա 8 անգամ

4) կմեծանա 12 անգամ

2. Բազմահարկ շենքը ունի մեկ մուտք, իսկ յուրաքանչյուր հարկում կա երեք բնակարան: Բնակարանները համարակալված են 1-ից սկսած: Գտնել 23-րդ հարկի բնակարանների համարների գումարը:

1) 195

2) 204

3) 213

4) այլ պատասխան

3. Թիվը իր - մասից մեծ է 24-ով: Որքանո՞վ է այդ թիվը մեծ իր - մասից:

1) 18

2) 27

3) 30

4) 32

4. 1, 5, 17, 53, 161..., ..., թվերը գրված են որոշակի օրինաչափությամբ: Գտնել 161-ից հետո գրված թիվը:

1) 481

2) 483

3) 485

4) այլ պատասխան

5. Դաշտում կովեր են արածում: Դրանց ոտքերի թիվը 24-ով ավել է գլուխների թվից: Քանի՞ կով է արածում դաշտում:

1) 12

2) 10

3) 8

4) 6

6. Ամիսներից մեկում կար 5 կիրակի օր: Սակայն ամսվա առաջին և վերջին օրերը կիրակի չէին: Շաբաթվա ի՞նչ օր էր այդ ամսվա 20-ը:

1) երկուշաբթի

2) երեքշաբթի

3) չորեքշաբթի

4) հինգշաբթի

7. Արամը գտել է 2022-ից մեծ այն ամենափոքր թիվը, որն ունի երեք կրկնվող թվանշան: Նարեկը գտել է 2022-ից փոքր այն ամենամեծ թիվը, որը նույնպես ունի երեք կրկնվող: Ինչքանո՞վ է Արամի գտած թիվը մեծ Նարեկի գտած թվից: 4) այլ պատասխան

1) 100

2) 111

3) 112

8. Քառանիշ թիվը սկսվում է 8 թվանշանով: Եթե այդ թվանշանը տեղափոխեն թվի վերջը, թիվը 2187-ով կփոքրանա: Գտնել սկզբնական թվի թվանշանների գումարը: 1) 23

2) 25

3) 27

4) 28

9. Քանի՞ եռանիշ թիվ կա, որոնցից յուրաքանչյուրի թվանշանների գումարը հավասար է 4-ի:

1) 8

2) 9

3) 10

4) 11

10. Գտնել այն երկնիշ թվերի քանակը, որոնցից յուրաքանչյուրը 7-ի բաժանելիս մնացորդում ստացվում է 2:

1) 11

2) 12

3) 13

Մաթեմատիկայի օլիմպիադա (15.12.2020թ.)

Դպրոցական փուլ

6-րդ դասարան /տևողությունը 150 րոպե/

1. Գտնել 72-ի բոլոր բնական բաժանարարների քանակը:
1) 10 2) 11 3) 12 4) այլ պատասխան
2. Քանի՞ եռանիշ թիվ կա, որոնց գրառման մեջ մասնակցում է 3 թվանշանը:
1) 280 2) 262 3) 300 4) 160
3. Հաշվել 60-ի 20%-ի 1/4 մասի 25%-ը:
1) այլ պատասխան 2) 75 3) 3 4) 3/4
4. Ուղղանկյունաձև սենյակի պարագիծը 32 մ է: Սենյակը միջնապատով բաժանեցին երկու սենյակների, որոնց պարագծերը 16 մ և 24 մ են: Գտնել միջնապատի երկարությունը:
1) 8 մ 2) 4 մ 3) 6 մ 4) 12 մ
5. Բազմապատկեցին 1-ից մինչև 27 բոլոր բնական թվերը (1·2·3·4·.....·26·27): Քանի՞ 0-ով է վերջանում ստացված թիվը:
1) 6 2) 5 3) 4 4) 1
6. 6 ժամ կարդալուց հետո մնաց կարդալու գրքի 2/5 մասը: Քանի՞ ժամ է անհրաժեշտ գրքի մնացած մասը կարդալու համար:
1) 5 2) 3 3) 2 4) 4
7. Քանի՞ հատված կա նշված գծապատկերում:
1) 8 2) 9 3) 36 4) 72

8. Բնական թվերը բաժանված են քառյակների հետևյալ կերպ՝ (1;2;3;4); (5;6;7;8); (9;10;11;12);: Գտնել 20-րդ փակագծում գրված 4 թվերի գումարը:
1) 314 2) այլ պատասխան 3) 86 4) 304
9. Գտնել բոլոր այն եռանիշ թվերի քանակը, որոնց թվանշանների արտադրյալը պարզ թիվ է:
1) 4 2) 5 3) 15 4) 12
10. 1;2;3;4;.....;2018;2019;2020 բնական թվերի մեջ զույգ թվերի գումարը որքանո՞վ է մեծ կենտ թվերի գումարից:
1) 1010-ով 2) 2020-ով 3) 4040-ով 4) այլ պատասխան
11. 4 բանանի և 3 նարնջի համար վճարել են 1700 դրամ, իսկ 3 բանանի և 4 նարնջի համար՝ 1800 դրամ: Որքա՞ն արժե մեկ բանանը:
1) 300 2) 200 3) 100 4) 400
12. Դասարանի 26 աշակերտներին բաժանեցին 90 խնձոր: Աղջիկներից յուրաքանչյուրին տվեցին 4 խնձոր, իսկ յուրաքանչյուր տղային՝ 3 խնձոր: Քանի՞ տղա կա դասարանում:
1) 12 2) 13 3) 14 4) 20

13. Եղբայրը քրոջն ասաց.
<<Եթե ես ապրեմ իմ ապրածի կեսը, էլի երրորդ մասը և չորրորդ մասը, ապա կդառնամ 50 տարեկան>>: Քանի՞ տարեկան է եղբայրը:
1) Հնարավոր չէ պարզել 2) 12 3) այլ պատասխան 4) 30
14. Գնացքը 800մ երկարությամբ թունելն անցնում է 40 վ-ում, իսկ սյան կողքով՝ 8 վ-ում: Որոշել գնացքի երկարությունը:
1) 300 մ 2) 250 մ 3) 200 մ 4) 100 մ
15. Գրքի գինը սկզբից բարձրացրին 30%-ով, իսկ որոշ ժամանակ հետո նոր գինը իջեցրին 30%-ով: Քանի՞ տոկոսով փոփոխվեց գրքի գինը սկզբնական գնի նկատմամբ:
1) չփոփոխվեց 2) թանկացավ 9%-ով 3) էժանացավ 9%-ով 4) թանկացավ 10%-ով
16. 2020 ճագարներից մի քանիսը սպիտակ են, իսկ մի մասը՝ սև: Հայտնի է, որ ճագարներից գոնե մեկը սև է, իսկ կամայական երեք ճագարներից գոնե մեկը սպիտակ: Ամենաշատը քանի՞ սև ճագար կարող է լինել:
17. Եռանիշ թվերի շարքում դրանցից քանի՞ սը սիմետրիկ չեն:
Բնական թիվը կոչվում է սիմետրիկ, եթե այն ձախից աջ և աջից ձախ կարդացվում է նույն կերպ (օրինակ՝ 121, 1331, 25452,.....):
18. Գտնել 1 2 3 4.....:2019-2020 արտահայտության արժեքի վերջին երեք թվանշաններից բաղկացած թիվը:
19. Քանի՞ եռանիշ թիվ կա, որոնց առաջին թվանշանը մեծ է երկրորդից:
20. Նկարում պատկերված յուրաքանչյուր ուղղանկյան ներսում գրված է նրա մակերեսը: Գտնել դատարկ ուղղանկյան մակերեսը:

24	9
8	

Նույնաբերի 14-17

Օրինաչափություններ

Խնդիր 1: Գտնել օրինաչափությունը և շարունակել հաջորդականությունը. 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...

Խնդիր 2: Գտնել օրինաչափությունները լրացնել բաց թողնված թվերը.

ա) 127 (230) 103

Խնդիր 3: Ի՞նչ թվանշանով է վերջանում 50-ից մեծ բոլոր երկնիշ թվերի գումարը:

Խնդիր 4: Հանդիսատեսները կինոդահլիճից կարող են դուրս գալ նեղ և լայն դռներով: Եթե բացեն միայն նեղ դռները, ապա բոլոր հանդիսատեսները դուրս կգան 15 րոպեում, իսկ եթե բացեն միայն լայն դռները, ապա բոլոր հանդիսատեսները դուրս կգան 10 րոպեում: Պարզել, թե որքա՞ն ժամանակում դուրս կգան բոլոր հանդիսատեսները, եթե բացեն բոլոր դռները միասին:

Խնդիր 5: Ի՞նչ թվանշանով է վերջանում արտադրյալը.

$15 \times 25 \times 15 \times 25 \times 15 \times 25 \times 15 \times 25 \times 15 \times 16 \times 26 \times 36 \times 46 \times 56 \times 66 \times 76 \times 86 \times 96$. $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times 98 \times 99 \times 100$

Համատեղ աշխատանք

Խնդիր 1: Առաջին վարպետը աշխատանքը կատարում է 15 օրում, իսկ երկրորդը 30 օրում: Քանի՞ օրում կվերջացնեն նույն աշխատանքը, եթե աշխատեն միասին:

Խնդիր 2: Երկու գյուղացի բերքը կարող են հավաքել 16 օրում: Քանի՞ օրում կարող են հավաքել նրանցից յուրաքանչյուրը, եթե գյուղացիներից մեկը երկու անգամ դանդաղ է աշխատում մյուսից:

Խնդիր 3: Անուշիկը ու Լիլիթը միասին պիցան կարող են պատրաստել 60 րոպեում: 20 ր համատեղ աշխատանքից հետո Լիլիթը գնաց տուն և Անուշիկը ևս 30 րոպե աշխատելուց հետո ավարտեց աշխատանքը: Քանի՞ ժամում կպատրաստեր Անուշիկը, եթե աշխատեր միայնակ:

Նոյեմբերի 7

Լուծում ենք հոկտեմբեր ամսվա մաթեմատիկական ֆլեշմոբի **խնդիրները**:

Հոկտեմբերի 31 - Նոյեմբերի 4

1. Հետևյալ թվերից ո՞րն ունի ավելի շատ բաժանարար՝ 6, 9, 12, 16:

1) 6 2) 9 3) 12 4) 16

2. Քանի՞ հատ երկնիշ թիվ կա, որոնց գրառման մեջ առկա է 1 թվանշանը:

1) 10 2) 18 3) 19 4) այլ արժեք

3. Արշակը գործուղման մեկնեց ուրբաթ օրը և վերադարձավ այդ օրվանից հաշված 39-

րդ օրը: Ո՞ր օրը գործուղումից վերադարձավ Արշակը:

1) երկուշաբթի 2) չորեքշաբթի 3) շաբաթ 4) հինգշաբթի

4. Դպրոցի աշակերտական խորհրդի ընտրությունների ժամանակ խաչիկը ստացավ

ձայների 30%-ը, Վաչիկը՝ 45%-ը, իսկ Զրաչիկը՝ 25%-ը: Քանի՞ հոգի մասնակցեց

ընտրություններին, եթե հայտնի է, որ Վաչիկը բոլոր թեմաների կեսից 6 ձայն պակաս է

ստացել:

1) 120 2) 80 3) 60 4) այլ արժեք

5. $1, 2, 3, 4, \dots, 98, 99, 100$ թվերից քանի՞ հատն են 7-ով մեծ այդ ցուցակի որևէ թվից և 11-ով

փոքր այդ ցուցակի մեկ այլ թվից:

1) 77 2) 82 3) 90 4) 92

6. Այժմ ժամը 10:42 է: Ժամը քանի՞սը կլինի 1521 րոպեանց:

1) 07:11 2) 10:43 3) 12:03 4) այլ պատասխան

7. Եթե ապրիլ ամսվա օրերից 12-ն անձրևոտ էին, ապա ապրիլյան օրերի քանի՞տոկոսն

է եղել ոչ անձրևային:

1) 18% 2) 60% 3) 40% 4) այլ պատասխան

8. 6 հաջորդական բնական թվերի գումարը, որոնցից ամենամեծը հավասար է 30

հավասար է 10 հաջորդական բնական թվերի գումարին, որոնցից ամենամեծը հավասար է

1) 2) 3) 4) այլ արժեք

9. Չինգաչունգ խաղալիս Կարենը ցույց տվեց հավասար քանակությամբ քար և մկրատ,

իսկ թուղթ ցույց տվեց ընդհանուրի 46%-ի չափով: Ընդհանուրի քանի՞ տոկոսի դեպքում

Կարենը չի ցուցադրել մկրատ:

1) 73% 2) 54% 3) 27% 4) այլ պատասխան

10. A , B , C և D կետերը ուղիղ գծի վրա նշված են ինչ-որ հերթականությամբ այնպես, որ

$AB=6$ սմ, $BC=3$ սմ, $CD=12$ սմ, $DA=15$ սմ: Որքա՞ն է իրարից ամենահեռու երկու կետերի

հեռավորությունը:

1) 6սմ 2) 15սմ 3) 18սմ 4) 21սմ

Աշնանային արձակուրդներ.

Հոկտեմբեր (24-28).



1. Միայն չորսեր և յոթեր գումարելով՝ ստացի՛ր 73:

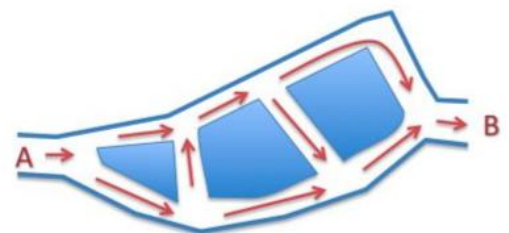
2. Գտի՛ր այն ամենափոքր բնական թիվը, որի թվանշանների արտադրյալը 120 է:

3. Երեքհարկանի բուրգ կառուցելու համար օգտագործել են $1+9+25=35$

խորանարդ (տե՛ս նկարը): Այդպիսի յոթհարկանի բուրգ կառուցելու համար քանի՞ խորանարդ է անհրաժեշտ:



4. Քանի՞ տարբեր ճանապարհով կարող ես A քաղաքից հասնել B քաղաք (տե՛ս նկարը)՝ հետևելով սլաքներին:



5. Ավագ եղբայրը տնից մինչև դպրոց ճանապարհը քայլելով անցնում է 30 րոպեում, իսկ կրտսերը՝ 40 րոպեում: Ավագ եղբայրը քանի՞ րոպե հետո կհասնի կրտսերին, եթե վերջինս եղբորից 5 րոպե շուտ է դուրս եկել տնից:

6. Առավոտյան ժամը 8:00 է: Այդ պահից հետո որքա՞ն ժամանակ անց ժամացույցի րոպեի և ժամի սլաքները 4-րդ անգամ իրար կհանդիպեն (այսինքն՝ իրար վրա կգտնվեն):

9. Չորս սկյուռիկ միասին 2016 կաղին կերան՝ յուրաքանչյուրը 102 հատից ոչ պակաս: Հայտնի է, որ առաջին սկյուռիկը կերել է ամենաշատը, իսկ երկրորդը և երրորդը միասին կերել են 1275 կաղին: Քանի՞ կաղին է կերել առաջին սկյուռիկը:



Հոկտեմբեր (10-14).

Ինքնաստուգում.

Աշնանային հավաքի աշխատանքերը

Հետաքրքիր խնդիրներ.

1. Արմենը տանից մինչև հարևան գյուղում բնակվող տատիկի տուն հեծանվով գնաց 2 ժամ 45 րոպե ավելի արագ, քան նույն ճանապարհը ոտքով գնաց նրա եղբայր Սուրենը: Ինչքա՞ն է երկու տների միջև եղած հեռավորությունը, եթե Արմենի արագությունը հեծանվով 15կմ/ժ է, իսկ Սուրենինը ոտքով՝ 4կմ/ժ:



2. AB հատվածի երկարությունը 4սմ է: AB հատվածի վրա տրված են C և D կետերն այնպես, որ $AC:CD=1:2$, $CD:DB=2:3$: Գտնել CD հատվածի երկարությունը:

3. Գտնել այն բոլոր եռանիշ թվերը, որոնց երկրորդ թվանշանը շնչելուց հետո ստացված երկնիշ թիվը 12 անգամ փոքր է, քան սկզբնական եռանիշ թիվը: 4. Տաքսին տեղափոխում էր երեք ուղևոր: Պարզվեց, որ վարորդը ճանաչում է բոլորին, սակայն այդ չորսի մեջ չկան այնպիսի երեքը, ովքեր փոխադարձ ճանաչեին մեկը մյուսին: Ապացուցեք, որ ուղևորներից ոչ մի երկուսը չեն կարող ճանաչել իրար (եթե A -ն ճանաչում է F -ին, ապա F -ն ճանաչում է A -ին):

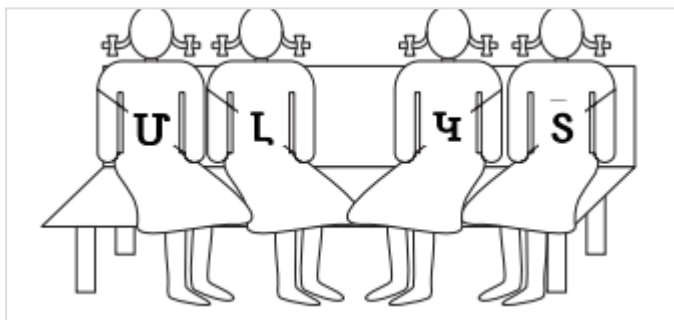
5. Գտնել $1*7*$ տեսքի բոլոր քառանիշ թվերը, որոնք առանց մնացորդի բաժանվում են 12-ի:

6. Հաշվել՝ $(1+2+\dots+2014+2015):2015$:

7. Լողավազանը լցվում է 4 ծորակներով: Առաջին ծորակը լողավազանը լցնում է 1 օրում, երկրորդը՝ 2 օրում, երրորդը՝ 3 օրում, չորրորդը՝ 4 օրում: Ինչքա՞ն ժամանակում կլցվի լողավազանը, եթե միաժամանակ բացեն բոլոր 4 ծորակները:

Կենդուրու մաթեմատիկական մրցույթի հավաքածու.

1. Չորս աղջիկ՝ Մարինեն, Լուսինեն, Կարինեն և Տաթևիկը, նստած էին նստարանին: Առաջինը տեղերով փոխվեցին Մարինեն և Կարինեն, հետո Կարինեն տեղը փոխեց Տաթևիկի հետ: Դրանից հետո աղջիկները նստած էին նստարանին այնպես, ինչպես ցույց է տրված նկարում՝ Մարինեն, Լուսինեն, Կարինեն և Տաթևիկը: Ի՞նչ հաջորդականությամբ էին նստած նրանք սկզբում, ձախից աջ ուղղությամբ հաշված:



- (A) Մարինե, Լուսինե, Կարինե, Տաթևիկ
(B) Մարինե, Կարինե, Տաթևիկ, Լուսինե
(C) Կարինե, Լուսինե, Տաթևիկ, Մարինե
(D) Լուսինե, Մարինե, Կարինե, Տաթևիկ

(E) Տաթևիկ, Մարինե, Լուսինե, Կարինե

2. Վիկտորինա-մրցույթի կանոնները հետևյալն են. յուրաքանչյուր մասնակից ստանում է նախնական 10 միավոր և պետք է պատասխանի 10 հարցի: Ամեն ճիշտ պատասխանի համար նրան տրվում է մեկ միավոր, իսկ ամեն սխալ պատասխանի համար հանվում է մեկ միավոր: Մրցույթի ավարտին տիկին Սիմոնյանը վաստակել էր 14 միավոր: Քանի՞ սխալ պատասխան էր նա տվել:

(A) 7 (B) 4 (C) 5 (D) 3 (E) 6

3. Արսենը, Բաբկենը, Գագիկը, Դավիթը, Երվանդը և Չավենը զառ են գցում: Յուրաքանչյուրի գցած թիվը տարբերվում է մնացածից: Արսենի թիվը երկու անգամ մեծ է Բաբկենի թվից: Արսենի թիվը երեք անգամ մեծ է Գագիկի թվից: Դավթի թիվը չորս անգամ մեծ է Երվանդի թվից:

Ի՞նչ թիվ է գցել Չավենը:

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

ՅՈՒՆԵՍԿՈՒՆ (03-07).

Լուծում և քննարկում ենք սեպտեմբերի ֆլեշմոբի խնդիրները՝

Երկրորդ մակարդակ

Երրորդ մակարդակ

Առաջադրում են սովորողները:

Այլընտրանք՝ Մասերով խնդիրներ.

Խնդիր 1: Դասարանում աղջիկների քանակը 24-ով ավելի է, քան տղաների քանակը: Գտնել դասարանի աշակերտների քանակը, եթե հայտնի է, որ դասարանում աղջիկները երեք անգամ ավելի շատ են տղաներից:

Խնդիր 2: Երեք դարակներում միասին կա 800 գիրք: Հայտնի է, որ երկրորդ դարակում կա երկու անգամ ավելի շատ գիրք, քան առաջինում, իսկ երրորդում 150-ով ավելի, քան երկրորդում: Պարզել, թե քանի՞ գիրք կա դարակներից յուրաքանչյուրում:

Խնդիր 3: Թատրոնում կա 525 մարդ, ընդ որում տղամարդիկ երեխաներից 2 անգամ շատ են, իսկ կանայք տղամարդկանցից 10-ով ավելի են: Պարզել, թե քանի՞ երեխա կա թատրոնում:

Խնդիր 4: Ծովային կրիան կոկորդիլոսից 3 անգամ քիչ ապրեց, իսկ կետից 2 անգամ շատ ապրեց: Պարզել, թե որքա՞ն ապրեց ծովային կրիան, եթե կոկորդիլոսը կետից 250 տարի շատ ապրեց:

Խնդիր 5: 180 լուցկու հատիկը բաժանել երեք խմբի այնպես, որ առաջինը 40-ով, իսկ երկրորդը 20-ով մեծ լինի երրորդից:

Խնդիր 6: Հասմիկն Աշոտից 3 անգամ ավելի շատ մատիտ ունի: Գտնել, թե քանի՞ մատիտ ունեն նրանք միասին, եթե Աշոտի մատիտները քիչ են Հասմիկի մատիտներից 8-ով:

Խնդիր 7: Առաջին պահեստում երկու անգամ ավելի շատ քարածուխ կա, քան երկրորդ պահեստում: Երբ առաջին պահեստ բերեցին 50տ, իսկ երկրորդ պահեստ 125տ քարածուխ,

ապա երկու պահեստներում եղած քարածուխերի քանակը հավասարվեց: Պարզել, թե քանի՞ տ քարածուխ դարձավ երկու պահեստներում միասին:

Խնդիր 8: Արմենն ու Վազգենը ունեն խնձորներ, ընդ որում Արմենի խնձորների քանակը Վազգենի խնձորների քանակի եռապատիկից 5 հատով պակաս է: Պարզել, թե քանի՞ խնձոր ունեն երկուսով միասին, եթե Արմենը Վազգենից 13 հատով ավել խնձոր ունի:

Խնդիր 9: 33 մ երկարությամբ պարանը տրոհել երկու պարանների այնպես, որ կարճ կտորում եղած դեցիմետրերի քանակը հավասար լինի երկար կտորում եղած մետրերի քանակին:

Խնդիր 10: Հոր տարիքը հավասար է որդու և աղջկա տարիքների գումարին: Որդու տարիքը երկու անգամ մեծ է քրոջ տարիքից և 20 տարով փոքր է հոր տարիքից: Քանի՞ տարեկան է որդին:

ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ (26-30).

1. Հայրը որդուց մեծ է 25 տարով: 10 տարի հետո նա որդուց մեծ կլինի 2 անգամ: Քանի՞ տարեկան է հայրը:
2. Հայրը որդուց մեծ է 3 անգամ: Գտե՛ք որդու տարիքը, եթե հայտնի է, որ նրա ծնվելու պահին հայրը 26 տարեկան էր:
3. Հայրը որդուց մեծ է 7 անգամ: 5 տարի հետո նա որդուց մեծ կլինի 4 անգամ: Քանի՞ տարեկան է հայրը:
4. Երբ մայրը 37 տարեկան էր աղջիկը 14 տարեկան էր: Քանի՞ տարեկան կլինի մայրը, երբ աղջիկը դառնա 26 տարեկան:
5. Հայրը 25 տարեկան է, իսկ որդին 3: Քանի՞ տարուց հետո հայրը որդուց 3 անգամ մեծ կլինի:
6. Մայրը 45 տարեկան է, դուստրը՝ 18, իսկ որդին՝ 12: Քանի՞ տարի հետո մոր տարիքը հավասար կլինի դստեր և որդու տարիքների գումարին:
7. Մայրը 32 տարեկան է, դուստրը՝ 5, իսկ որդին՝ 2: Քանի՞ տարի հետո մոր տարիքը հավասար կլինի դստեր և որդու տարիքների գումարի կրկնապատիկին:
8. Վարդանը ծնվել է 1958 թվականին: Ո՞ր թվականին նրա տարիքը հավասար կլինի ծննդյան տարեթվի թվանշանների գումարին:
9. Գարիկը ծնվել է 1947 թվականին: Ո՞ր թվականին նրա տարիքը հավասար կլինի ծննդյան տարեթվի թվանշանների գումարի կրկնապատիկին:
10. Հայրը 39 տարեկան է, իսկ 3 որդիները համապատասխանաբար՝ 13, 10 և 6 տարեկան: Քանի՞ տարի անց հոր տարիքը հավասար կլինի որդիների տարիքների գումարին:

ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ (19-23).

11. Եթե մտապահված թվից հանենք 35, ստացված թիվը կրկնապատկենք և արդյունքը փոքրացնենք 3-ով, ապա կստանանք մտապահված թիվը: Գտե՛ք մտապահված թիվը:
12. Երեք բնական թվերի գումարը 247 է: Նրանցից մկը ամենամեծ երկնիշ թիվն է, իսկ մյուսը՝ ամենափոքր եռանիշ թիվը: Գտե՛ք երրորդ թիվը:

13. Երկու քվերի գումարը 428 է: Եթե գումարելիներից մեկը փոքրացնենք 4 անգամ, ապա գումարը կդառնա 218: Գտե՛ք այդ քվերը:
14. Եթե քվի կրկնապատիկին գումարենք 11, ապա կստանանք 49: Գտե՛ք այդ քվերը:
15. Եթե քվի եռապատիկը փոքրացնենք 15-ով, ապա կստանանք 66: Գտե՛ք այդ քվերը:
16. Երկու քվերի գումարը 46 է, իսկ տարբերությունը՝ 12: Գտե՛ք այդ քվերը:
17. Երկու քվերի գումարը 84 է: Գտե՛ք այդ քվերը, եթե նրանք հարաբերում են ինչպես 3:4:
18. Երկու քվերից մեկը 3 անգամ մեծ է մյուսից: Գտե՛ք այդ քվերը, եթե նրանց տարբերությունը հավասար է 38:

ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ (12-16).

1. Առաջին հարյուր բնական թվերի մեջ.

- Քանի՞ կենտ թիվ կա?
- 3-ի բազմապատիկ քանի՞ թիվ կա?

2. 1-ից մինչև 60 ամբողջ թվերի մեջ քանի պարզ թիվ կա?

3. Ընդամենը քանի՞ երկնիշ թիվ կա, քանի՞ եռանիշ?

4. Քանի ամբողջ թիվ կա.

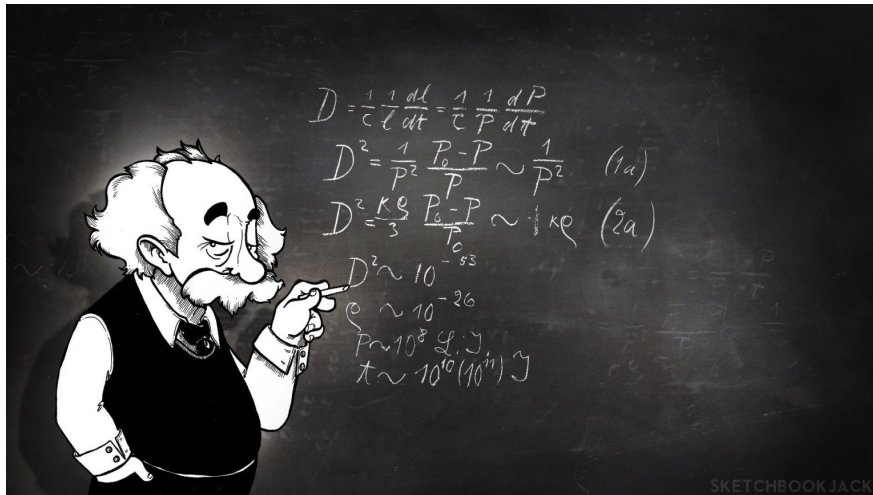
- սկսած 10-ից մինչև 100-ը?
- սկսած k բնական թվից մինչև m բնական թիվը ($k < m$)?

5. Քանի ամբողջ թիվ կա սկսած -10-ից մինչև 10-ը?

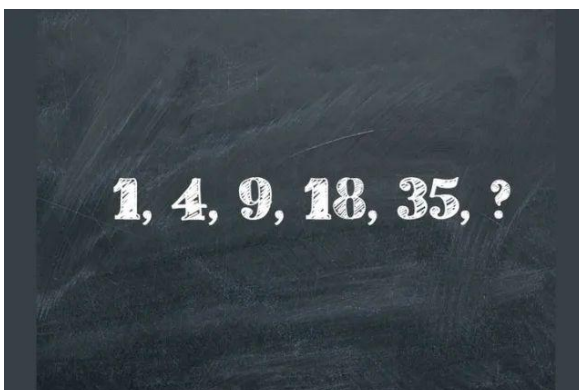
6. Սկսած $-n$ -ից մինչև n քանի՞ բնական թիվ կա (n -ը բնական թիվ է)?

ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ (1-10).

Մաթեմատիկական մտածելակերպի ստուգում.

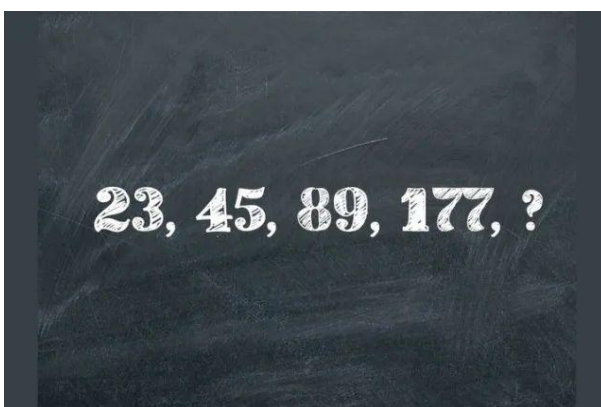


Առաջադրանքը պարզ է՝ գտեք օրինաչափությունը
և հաշվարկեք հաջորդող թիվը:
Հաջողություն ենք մաղթում!
Հարց. Ո՞ր թիվը պետք է լինի հաջորդը.



1. Ո՞ր թիվը պետք է լինի հաջորդը.

72, 70, 68, 48



2. Ո՞ր թիվը պետք է լինի հաջորդը.

5, 7, 12, 19, 31, 50, ?

3. Գտնել հաջորդ թիվը?

81, 71, 91, 61

4. Գտնել հաջորդ թիվը? 1,2,6,24,120,?

Հնարավոր տարբերակներ՝ 720, 640, 980, 530

5. Գտնել հաջորդ թիվը? 99,92,86,81,77,?

Հնարավոր տարբերակներ՝ 71,72,73,74

6. Գտնել հաջորդ թիվը? 8723,3872,2387,?

Հնարավոր տարբերակներ՝ 1378, 7238, 3378, 7823

7. Գտնել հաջորդ թիվը? 7,5,8,4,9,3,?

Հնարավոր տարբերակներ՝ 10,11,1,2

8. Գտնել հաջորդ թիվը? 1,1,2,3,5,?

Հնարավոր տարբերակներ՝ 8,10,9,7,

9. Գտնել հաջորդ թիվը? 3,8,15,24,35,?

Հնարավոր տարբերակներ՝ 68,59,48,42