

Տևողությունը – 150րոպե

1. Պետրոսն օրինակի մեջ բոլոր + նշանները փոխեց \times նշաններով, իսկ բոլոր \times նշանները +նշաններով, սակայն ստացավ նույն պատասխանը: Ո՞րը կարող է լինել այդ օրինակը.

1) $1 \times 3 + 5$

2) $3 \times 2 + 4$

3) $2 \times 3 + 2$

4) $3 \times 2 + 2$

2. a -ն բացասական թիվ է: Հետևյալ թվերից n° ըն է ամենամեծը.

1) $a - 1$

2) $2a$

3) $6a - 2$

4) $-2a$

3. $(a : b) : (c : d)$ հավասար է

1) $\frac{ad}{bc}$

2) $\frac{ac}{bd}$

3) $\frac{ab}{cd}$

4) $\frac{cd}{ab}$

4. 2 թվի 40%-ը բազմապատկել են 2 թվի 60%-ով: Այդ դեպքում կստացվի՝

1) 2 թվի 96%-ը

2) 2 թվի 240%-ը

3) 2 թվի 48%-ը

4) 2 թվի 24%-ը

5. 1,2,3,4,5,6,7,8 թվերը բաժանել են երկու քառյակների, որոնցում թվերի գումարները հավասար են: 1 և 3 թվերը հայտնվել են նույն քառյակում: Այդ դեպքում նույն քառյակում կլինի նաև հետևյալ թիվը.

1) 4

2) 5

3) 6

4) 7

6. Մի հյուրանոցում հյուրերի համար պատրաստել են հինգ հատ 3-տեղանոց և մեկ հատ 2-տեղանոց սենյակներ: Քանի՞ երկտեղանոց սենյակ պետք է ավելացնել 25 զբոսաշրջիկ տեղավորելու համար:

1) 4

2) 5

3) 6

4) 3

7. Արմինեին և Գայանեին շնորհավորելու համար եկել են հյուրեր: Պարզվել է, որ Արմինեն ճանաչում է հյուրերի 80%-ին, իսկ Գայանեն՝ 60%-ին: Յուրաքանչյուր հյուր ծանոթ է աղջիկներից գոնե մեկին, իսկ վեց հոգի ծանոթ են դրանցից երկուսին էլ: Քանի՞ հյուր էր եկել:

1) 5

2) 10

3) 15

4) 20

8. $\left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{6}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{7}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{8}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{9}\right)$ թիվը հավասար է.

1) $\frac{1}{10}$

2) 1

3) $\frac{9}{10}$

4) $\frac{7}{15}$

Տևողությունը – 150րոպե

9. Որքա՞ն կստացվի, եթե 2 տասնյակը բազմապատկենք 5 տասնյակով:

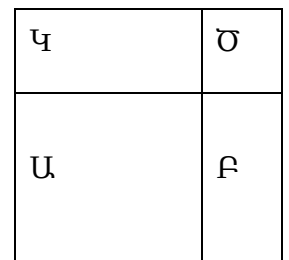
- 1) 50 2) 100 3) 10 տասնյակ 4) 100 տասնյակ

10. Վանդակավոր թերթի վրա պատկերված է քառակուսի, որի վանդակները ներկված են շախմատաձև՝ սև և սպիտակ գույներով: Սև վանդակների քանակը 25 է: Քանի՞ վանդակ կա քառակուսու մի կողմի վրա.

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7

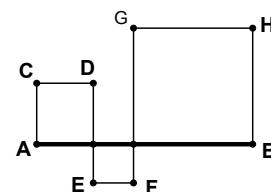
11. Կարենն ու Նարեկը միասին դարպասը կարող են ներկել 5 ժամում: 2 ժամ համատեղ աշխատանքից հետո Նարեկի վրձինը կոտրվեց և նրանք սկսեցին աշխատել հերթով՝ յուրաքանչյուրը 10-ական րոպե: Քանի՞ ժամում նրանք կներկեն դարպասը:

12. Քառակուսու ձև ունեցող հողամասը տրոհված է չորս մասի՝ կանաչապատ տարածք՝ Կ, ծաղկանոց՝ Ծ, բանջարանոց՝ Բ, այգի Ա (տես նկարը): Այգին և ծաղկանոցն ունեն քառակուսու ձև և նրանց պարագծերը համապատասխանաբար՝ 80մ և 20մ են: Քանի՞ m^2 է կանաչապատ տարածքի մակերեսը:



13. Քանի՞ հատ քառանիշ թիվ կա, որոնց առաջին և երրորդ թվանշանների գումարը մեծ է 13-ից, իսկ երկրորդ և չորրորդ թվանշանների գումարը փոքր է 5-ից:

14. AB հատվածը հատված է բեկյալ գծով, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Ընդ որում ստացվել են երեք քառակուսիներ: Ինչի՞ է հավասար $ACDEFGHB$ բեկյալի երկարությունը, եթե AB հատվածի երկարությունը 10 է:



15. Երբ երկու թվերից յուրաքանչյուրից հանեցին դրանցից փոքրի կեսը, ապա պարզվեց, որ ստացված թվերից մեկը մյուսից երեք անգամ մեծ է: Որքա՞ն է սկզբնական թվերից մեծի և փոքրի հարաբերությունը:

Առարկայական հանձնաժողովի
նախագահ՝

Սմբատ Գոգյան