

Տնողությունը – 150րոպե

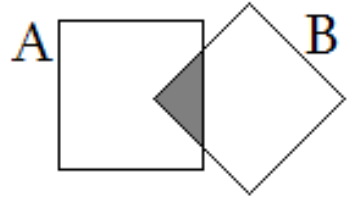
1. Ինչի՞ է հավասար $\frac{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8}{1+2+3+4+5+6+7+8}$ արտահայտության արժեքը՝

- 1) 1 2) 560 3) 1120 4) այլ արժեք

2. Հինգ գյուղացի միասին 2 հա դաշտը հերկում են 3 օրում: Քանի՞ օրում 8 գյուղացին միասին կհերկեն 16 հա դաշտը:

- 1) 0,6 օր 2) 12օր 3) 18օր 4) այլ արժեք

3. Նկարում վերադրած են A և B քառակուսիներն այնպես, որ ներկած մասի մակերեսը և A-ի մակերեսը հարաբերում են ինչպես 2: 9, իսկ ներկած մասի և B-ի մակերեսները հարաբերում են ինչպես 3: 11-ի: Գտնել ներկած և չներկած մասերի մակերեսների հարաբերությունը:



- 1) 6 : 37 2) 5 : 20 3) 5 : 15 4) այլ արժեք

4. A, B, C և D կետերը ուղիղ գծի վրա նշված են ինչ-որ հերթականությամբ այնպես, որ AB=6սմ, BC=3սմ, CD=12սմ, DA=15սմ: Որքա՞ն է այդ զագաթներով ծայրակետերով ամենաերկար հատվածի երկարությունը:

- 1) 6սմ 2) 15սմ 3) 18սմ 4) 21սմ

5. Առաջնության ընթացքում ֆուտբոլային ակումբի երկու հարձակվողները միասին խփեցին 35 գնդակ և կատարեցին 24 գոլային փոխանցում: Հայտնի է, որ նրանք միմյանց կատարել են 16 գոլային փոխանցումներ: Քանի՞ գոլ է խփվել նրանց մասնակցությամբ, այսինքն՝ գոլեր, որոնք խփվել են նրանց կողմից, կամ նրանց փոխանցումից հետո:

- 1) 24 2) 35 3) 43 4) 59

6. Թվերը բաժանված են եռյակների հետևյալ կերպ՝ (1,2,3); (4,5,6); (7,8,9); ... Գտնել 25-րդ եռյակում գրված երեք թվերի գումարը:

- 1) 222 2) 240 3) 231 4) 213

7. Հիմնարկում աշխատում է 800 մարդ, որոնցից 40%-ը կին է: Քանի՞ կին է պետք ընդունել աշխատանքի, որպեսզի հիմնարկում կանանց քանակը կազմի բոլոր աշխատողների 60%-ը:

- 1) 400 2) 160 3) 300 4) այլ արժեք

8. Հետևյալ արտահայտության մեջ տարբեր թվանշանները փոխել են տարբեր տառերով: Գտնել $ԿԱՇ + ԻԱ$ արտահայտության արժեքը:

$$\begin{array}{r} \times \quad Կ \quad Ա \quad Շ \quad Ի \\ \quad \quad \quad \quad \quad 9 \\ \hline Ի \quad Շ \quad Ա \quad Կ \end{array}$$

- 1) 157 2) 175 3) 198 4) 207

9. Դիցուք x, y, z բնական թվերի համար $x + \frac{1}{y + \frac{1}{z}} = \frac{30}{13}$: Ինչի՞ է հավասար z -ը:

- 1) 4 2) 3 3) 5 4) հնարավոր չէ որոշել

10. Այժմ ժամը 14:42 է: Պարզել, թե ժամը քանիսը կլինի 179 ժամ և 529 րոպե անց:

- 1) 18:03 2) 11:47 3) 12:26 4) այլ պատասխան

Տևողությունը – 150րոպե

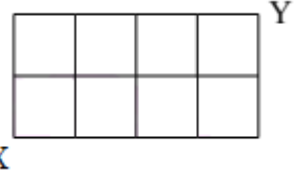
11. Մաթեմատիկների ժողովի ժամանակ որոշվեց ներմուծել նոր գործողություն՝ α , որը ազդում է հետևյալ կերպ՝ $a \alpha b = \frac{a \times b}{a-b}$: Գտնել $(12 \alpha 3) - (2 \alpha 6)$ արտահայտության արժեքը:

- 1) 1 2) 4 3) 7 4) 24

12. Ո՞ր երկու թվերի միջև է ընկած մեկից մեծ այն ամենափոքր բնական թիվը, որը 4-ի, 5-ի և 6-ի բաժանելիս տալիս է մեկ մնացորդ:

- 1) 47-ի և 65-ի 2) 65-ի և 94-ի 3) 117-ի և 125-ի 4) 21-ի և 36-ի

13. Կապիկը գտնվում է մետաղական ցանցի եզրային X գագաթում, իսկ բանանը գտնվում է հակադիր անկյունում՝ Y գագաթում: Կապիկը կարող է քայլել միայն ցանցի վրայով: Քանի՞ եղանակով է նա կարող հասնել բանանին, եթե շարժման ընթացքում նա միշտ մոտենում է բանանին:



- 1) 15 2) 10 3) 8 4) այլ արժեք

14. Խաչիկը կանգնած դիրքից որևէ ուղղությամբ քայլեց 5 մետր և 45° -ով պտտվեց աջ: Այնուհետև նա կրկին քայլեց 5 մետր ու պտտվեց աջ 45° -ով և այդպես շարունակ, մինչև կրկին հասավ իր սկզբնական դիրքը: Այդ ընթացքում քանի՞ մետր քայլեց Խաչիկը:

- 1) 30 2) 50 3) 40 4) 45

15. \overline{ab} երկնիշ թվի մասին հայտնի է, որ $\overline{ab} + \overline{ba}$ թիվը 9-ի բաժանելիս տալիս է 5 մնացորդ: Քանի՞ մնացորդ է տալիս \overline{ab} -ն 9-ի բաժանելիս:

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

16. Արշակը մտապահել է երկնիշ բնական թիվ, որի համար ճիշտ են հետևյալ չորս պնդումներից ճիշտ երեք հատը Ա) այն պարզ թիվ է, Բ) այն գույգ թիվ է, Գ) թվանշաններից մեկը 9 է, Դ) այն բաժանվում է 7-ի: Գտնել Արշակի մտապահած թիվը:

17. Գտնել երկնիշ բնական թվերի քանակը, որոնց թվանշանների արտադրյալը բնական բաղադրյալ թիվ է:

18. Քառակուսիայի հանրագիտարանը բաղկացած է երկու հատորներից, որոնցից յուրաքանչյուրի հաստությունը 9սմ է, ընդ որում, բովանդակության մասի (էջերի) հաստությունը 7սմ է, իսկ դիմացի և հետևի կազմերի հաստությունները 1սմ են: Պահարանում, սովորականի պես, իրար կողքի դրված են հանրագիտարանի առաջին և երկրորդ հատորները: Քանի՞ սմ է հանրագիտարանի առաջին հատորի առաջին էջի և երկրորդ հատորի վերջին էջի միջև եղած հեռավորությունը:

19. Հաշվել $x^2 + \frac{9}{x^2}$ արտահայտության արժեքը, եթե հայտնի է, որ $x + \frac{3}{x} = 25$:

20. Գտնել N բնական թվի ամենափոքր հնարավոր արժեքը, եթե հայտնի է, որ 4, 9 և N թվերի ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը հավասար է 108: