

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 8-րդ ԴԱՍԱՐԱՆ
ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՓՈԻԼ 2022-2023 ուստարի

Տևողությունը – 150 րոպե

1. Ամենափչը քանի՞ բնական բաժանարար ունի այն թիվը, որն առանց մնացորդի բաժանվում է 21-ի և 9-ի:

- 1) 8 2) 6 3) 7 4) 5

2. Ինչի՞ է հավասար $24 \cdot 2^{2019} + 10 \cdot 2^{2021}$ -ը

- 1) 2^{2024} 2) 2^{2025} 3) $134 \cdot 2^{2026}$ 4) $34 \cdot 2^{2021}$

3. Հայտնի է, որ $a:b:c=1:2:3$: Ինչի՞ է հավասար $(a+b):(b+c):(c+a)$ -ն:

- 1) 2:3:4 2) 3:5:4 3) 3:5:6 4) այլ պատասխան

4. Եթե $a-1=b+2=c-3=d+4$, ապա $a;b;c;d$ թվերից n ըն է ամենամեծը:

- 1) a 2) b 3) c 4) d

5. Սեղանի պարագիծը հավասար է հինգի: Յուրաքանչյուր կողմի երկարություն արտահայտվում է բնական թվով: Ինչի՞ են հավասար երկու ամենավոքր անկյունների աստիճանային չափերը:

- 1) 60;60 2) 30;30 3) 45;60 4) 30;60

6. Նավը A-ից B հոսանքի ուղղությամբ գնում է երեք ժամում, իսկ B-ից A հինգ ժամում: Քանի՞ ժամում կգնա լաստը A-ից B:

- 1) 8 2) 10 3) 12 4) 15

7. Հետևյալ պնդումներից որն է ճիշտ.

- 1) չորս հատվածներ չեն կարող ունենալ 2 հատման կետ
2) չորս հատվածներ չեն կարող ունենալ 3 հատման կետ
3) չորս հատվածներ չեն կարող ունենալ 6 հատման կետ
4) չորս հատվածներ չեն կարող ունենալ 7 հատման կետ

8. Հայտնի է, որ $x^2 y z^3 = 7^{11}$ և $xy^2 = 7^7$: Ինչի՞ է հավասար xyz -ը:

- 1) 7^5 2) 7^6 3) 7^7 4) այլ պատասխան

9. Եթե $2x^2 + y^2 = 6x + 2xy - 9$, ապա ինչի՞ է հավասար $x+y$ -ը:

- 1) 0 2) 3 3) 6 4) 9

10. Դրական թիվը փոքրացրին չորս անգամ, այնուհետև 40 տոկոսով: Քանի՞ տոկոսով փոքրացավ թիվը:

- 1) 70 2) 80 3) 85 4) այլ պատասխան

11. ABC եռանկյան AD կիսորդը և BH բարձրությունը հատվում են M կետում: AMB անկյունը չորս անգամ մեծ է CAD անկյունից: Գտնել CAB անկյան աստիճանային չափը:

- 1) 30 2) 45 3) 60 4) այլ պատասխան

12. Երկու գլանաձև մոմերից մեկը վառվում է 6 ժամում, իսկ երկրորդը 8 ժամում: Եթե երկու մոմերը վառենք միաժամանակ, ապա երեք ժամ հետո նրանց երկարությունները կհավասարվեն: Ինչի՞ է հավասար մոմերի երկարությունների հարաբերությունը:

- 1) 4:3 2) 5:4 3) 7:24 4) այլ պատասխան

13. Ութ հաջորդական եռանիշ թվեր այնպիսին են, որ յուրաքանչյուրը բաժանվում է իր վերջին թվանշանի վրա: Ինչի՞ է հավասար այդ թվերից ամենափոքրի թվանշանների գումարը:

- 1) 10 2) 11 3) 12 4) այլ պատասխան

14. Երկու բնական թվերի արտադրյալ հավասար է $2^3 \cdot 3^4 \cdot 5^2 \cdot 7$ -ի: Ինչպիսի՞ մեծագույն արժեք կարող է ունենալ նրանց ընդհանուր բաժանարարը:

- 1) 30 2) 60 3) 90 4) այլ պատասխան

15. Քանի՞ եռանիշ թիվ կա, որի տասնավորը ջնջելիս ստացված երկնիշ թիվը կփոքրանա 9 անգամ:

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) այլ պատասխան

16. Ուղղանկյուն եռանկյան սուր անկյունը 15 աստիճան է: Գտնել ներքնաձիգի և նրան տարված բարձրության հարաբերությունը :

17. Շրջանաձև երթուղով երթնելում են երկու ավտոբուս 25 րոպե ընդմիջումով: Քանի՞ ավտոբուս պետք է ավելացնել երթուղի, որպեսզի ընդմիջումը կրճատվի 60 տոկոսով:

18. Արամը A-ից B հեծանվով միշտ գնում է հաստատուն արագությամբ: Մի անգամ նա ավելացրեց արագությունը 3 մ/վրկ-ով և ծախսեց երեք անգամ քիչ ժամանակ: Քանի՞ անգամ քիչ ժամանակ կծախսի Արամը, եթե շարժվի 6 մ/վրկ ավել արագությամբ:

19. Թատրոնի տոմսի գինը ավելացավ 40 տոկոսով, իսկ հասույթը ավելացավ 26 տոկոսով: Քանի՞ տոկոսով նվազեց հանդիսատեսների քանակը:

20. Մանկապարտեզի երեք խմբերի սաներին բաժանեցին 200 տուփ մատիտ և 600 նկարչական ալբոմ: Առաջին խմբի յուրաքանչյուր սան ստացավ 5 տուփ մատիտ և 10 ալբոմ, երկրորդ խմբի յուրաքանչյուր սան ստացավ 3 տուփ մատիտ և 8 ալբոմ, իսկ երրորդ խմբի յուրաքանչյուր սան ստացավ 1 տուփ մատիտ և 6 ալբոմ: Քանի՞ սան կար մանկապարտեզի երեք խմբերում միասին: