

7. 7 համարիչով քանի՞ անկանոն կոտորակ կա:

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

8. Ի՞նչ թվանշանով պետք է փոխարինել $*$ -ը, որպեսզի $\overline{123 * 123}$ յոթանիշ թիվը բաժանվի 9-ի:

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

9. 6 հայտարարով քանի՞ անկրճատելի կանոնավոր կոտորակ կա:

- 1) 1 2) 0 3) 2 4) 3

10. Ո՞րն է կորորդինատների սկզբնակետով և (5,-3) կետով անցնող ուղղի հավասարումը:

- 1) $3x-5y=0$ 2) $3x+5y+2=0$ 3) $3x+5y=0$ 4) $3x+5y-2=0$

11. Գտնել $x_1^2 x_2 + x_2^2 x_1$ արտահայտության արժեքը, եթե $x_1 - p$ և $x_2 - p$ $x^2 - 4x + 2$ հավասարման արմատներն են:

- 1) -8 2) 8 3) 4 4) -4

12. Մի կետից շրջանագծին տարված են հատող և շոշափող: Որոշել շոշափողի երկարությունը, եթե արտաքին և ներքին մասերի երկարությունները համապատասխանաբար հավասար են 4 սմ և 5 սմ:

- 1) 6 սմ 2) 4 սմ 3) 8 սմ 4) 5 սմ

(13-15) Գտնել արտահայտության արժեքը:

13. $\frac{x\sqrt{x+8}}{x-2\sqrt{x+4}} \cdot \frac{2x}{\sqrt{x+2}}$, եթե $x=4$

1) 4

2) 8

3) 12

4) 0,5

14. $\frac{a^3+a^2}{a^3+1} + \frac{1-a}{a^2-a+1}$

1) $\frac{1-a}{1+a}$

2) a^3

3) -1

4) 1

15. $\frac{\sqrt{75}+2\sqrt{12}}{3\sqrt{3}}$

1) $\frac{2\sqrt{87}}{3\sqrt{3}}$

2) $\frac{7}{3}$

3) 3

4) $\frac{2}{3}$

(16-18) Հավասարումներ և անհավասարումներ:

16. $(x-5)(x+3) = 8(x+3)$

1) 13

2) -3

3) -3 և 13

4) 3

17. $|5x-7| \leq -8$

1) $(-\infty; 0.2]$

2) \emptyset

3) $[1.4; +\infty)$

4) $(-\infty; +\infty)$

18. $\frac{5+4x}{4} \leq \frac{x+1}{2}$

1) $(-\infty; -0,5]$

2) $(-\infty; 3,5]$

3) $(-\infty; -1,5]$

4) $[1,5; +\infty)$

ՄԱՍ II. Կարճ պատասխան պահանջող առաջադրանքներ (19-29)

(19-20) Պրոգրեսիա

19. Թվային ուղղի 7 և 35 միջև գտնել 6 կետ, որոնց կոորդինատները 7 և 35 թվերի հետ միասին թվաբանական պրոգրեսիայի անդամներ են:

Պատ.՝ -----

20. Երկրաչափական պրոգրեսիայի անդամների թիվը գույզ է: Գտնել նրա հայտարարը, եթե պրոեկցիայի բոլոր անդամների գումարը 4 անգամ մեծ է կենտ համարներով անդամների գումարից:

Պատ.՝ -----

(21-22) Տրված են $\vec{a} = \{-5, 1\}$ և $\vec{b} = \{2, 10\}$ վեկտորները.

21. Գտնել \vec{a} և \vec{b} վեկտորների կազմած անկյունը:

Պատ.՝ -----

22. Գտնել $\vec{p} = \mathbf{0}$, $8\vec{a} + 2\vec{b}$ վեկտորի երկարությունը:

Պատ.՝ -----

(23-24) A և B նավամատուցների հեռավորությունը 48 կմ է: Առավոտյան ժամը 9-ին ջերմանավը հոսանքի ուղղությամբ լողաց A-ից B: 1 ժամ կանգնելով B նավամատուցում՝ ջերմանավը վերադարձավ և հասավ A նույն օրվա ժամը 17-ին: Հոսանքի արագությունը 2 կմ/ժ է: Գտնել ջերմանավի սեփական արագությունը:

23. Գտնել ջերմանավի սեփական արագությունը:

Պատ.՝ -----

24. Ժամը քանիսի՞ն է հասել B նավահանգիստ:

Պատ.՝ -----

(25-27) Կանոնավոր եռանկյան ներգծած շրջանագծի շառավիղը $\sqrt{3}$ սմ է:

25. Գտնել եռանկյան արտագծած շրջանագծի շառավիղը:

Պատ.՝ -----

26. Գտնել եռանկյան կողմը:

Պատ.՝ -----

27. Գտնել եռանկյան մակերեսը:

Պատ.՝ -----

(28-29) Երեք տրակտորային բրիգադ համատեղ դաշտ վարում են 4 օրում: Առաջին և երկրորդ բրիգադները միասին նույն դաշտը վարում են 6 օրում, իսկ առաջին և երրորդ բրիգադները՝ 8 օրում:

28. Քանի՞ օրում կվարեն երկրորդ և երրորդ բրիգադները:

Պատ.՝ -----

29. Մեկ օրում երկրորդ բրիգադը քանի՞ անգամ է շատ վարում երրորդից:

Պատ.՝ -----

ՄԱՍ III. Ընդարձակ պատասխան պահանջող առաջադրանքներ (30-32)

(30-32) Առաջադրանքների կատարման համար յուրաքանչյուր առաջադրանքներից հետո պետք է մանրամասն ու հիմնավորված ներկայացնել լուծման ամբողջ ընթացքը:

30. Գտնել f ֆունկցիայի մոնոտոնության միջակայքերը, էքստրեմումի կետերը, մեծագույն և փոքրագույն արժեքները:

$$f(x) = -x^2 + 6x - 8$$

Պատ.՝ -----

31. Տաղավարի կտուրն ունի կանոնավոր ութանկյուն բուրգի տեսք, որի հիմքի կողմը 1մ է, կողմնային կողը՝ 1,6մ: Որքա՞ն մակերեսով թիթեղ է հարկավոր այդ կտուրը ծածկելու համար, եթե հայտնի է, որ պահանջվող թիթեղը լինելու է կտուրի մակերեսից 10 %-ով ավելի:

Պատ.՝ -----

32. Լուծել հավասարումների համակարգը.
$$\begin{cases} 8x^2 - 6xy + y^2 = 0 \\ x^2 + y^2 = 5 \end{cases}$$

Պատ.՝ -----

Սևագրություն