ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2026

ՀՈՒԼԻՍ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

ԹԵՍՏ 2

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

Հարգելի՛ դիմորդ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության: Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք և պատասխանների առաջարկվող տարբերակները: Եթե Ձեզ չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:

Ձեր առջև դրված թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը ազատորեն կարող եք օգտագործել սևագրության համար: ***Թեստ-գրքույկը չի ստուգվում: Ստուգվում է միայն պատասխանների ձևաթուղթը:***

Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Մաղթում ենք հաջողություն:

Ա մակարդակ

(1-4) Կատարել առաջադրանքները.

1 Ո՞ր թիվը կստանանք, եթե 16-ը մեծացնենք 50%-ով:

1) 20
2) 12
3) 24
4) 30

2 Գտնել այն թիվը, որի $\frac{2}{3}$ մասը հավասար է 14-ի:

1) 12
2) 21
3) 27
4) 36

3 18-ի բազմապատիկ քանի՞ երկնիշ թիվ կա:

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

4 Ի՞նչ մնացորդ կստացվի 41-ը 7-ի բաժանելիս:

1) 2
2) 3
3) 4
4) 6

(5-8) Գտնել արտահայտության արժեքը.

5 $\left(5+\frac{3}{5}\right):\frac{7}{10}-\frac{1}{2}:$

1) 7,4
2) 7
3) 28
4) 7,5

6 $27^{\frac{2}{3}}+\sqrt{64}:$

1) 17
2) 9,125
3) 35
4) 20

7 $\log_6 2+\log_6 18:$

1) 9
2) 3
3) 6
4) 2

8 $\sin 120^0:$

1) $\frac{1}{2}$
2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
3) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
4) $-\frac{1}{2}$

(9-12) Գտնել հավասարման արմատները.

9 $\frac{4x-8}{3}=4$:

1) 5
2) 4
3) –5
4) 7

10 $\sqrt{8x-7}=5$:

1) 2,5
2) 4
3) 5
4) 6

11 $5^{4-x}=25$:

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

12 $\cos 2x=-1$:

1) $\frac{\pi}{4}+\pi k,\ k\in Z$
2) $\frac{\pi}{2}+\pi k,\ k\in Z$
3) $2\pi k,\ k\in Z$
4) $\pi k,\ k\in Z$

(13-16) Լուծել անհավասարումը.

13 $5\cdot(4+7x)<6\cdot(1+5x)$:

1) $(-\infty;\ 2,8]$
2) $(-\infty;\ -2,8)$
3) $[-2,8;\ +\infty)$
4) $(-\infty;\ +\infty)$

14 $\sqrt{4x-9}\geq 3$:

1) $[2,25;\ +\infty)$
2) $[3;\ +\infty)$
3) $[4,5;\ +\infty)$
4) $[0;\ +\infty)$

15 $(0,25)^x\leq 16$:

1) $[-2;\ +\infty)$
2) $(-\infty;\ -2]$
3) $(-\infty;\ -2)$
4) $(-\infty;\ 2]$

16 $\log_3(x-5)\leq 2$:

1) $(-\infty;\ 14]$
2) $[5;\ 14]$
3) $(5;\ 14]$
4) $(5;\ +\infty)$

(17-20) Հավասար հզորությամբ 5 տրակտոր, յուրաքանչյուրը 1 օրում վարելով 0,4 հա, դաշտը կարող են վարել 24 օրում:

17 Ընդամենը քանի՞ հեկտար է դաշտը:

1) 12
2) 60
3) 2
4) 48

18 Համատեղ աշխատելով դաշտի ո՞ր մասը կվարեն տրակտորները 18 օրում:

1) $\frac{2}{3}$
2) $\frac{3}{4}$
3) $\frac{1}{2}$
4) $\frac{3}{2}$

19 Քանի՞ օր կտևի վարը, եթե աշխատեն տրակտորներից 3-ը:

1) 45
2) 36
3) 40
4) 48

20 Քանի՞ տրակտոր պետք է միանա եղածներին, որպեսզի համատեղ աշխատելով դաշտը վարեն 15 օրում:

1) 4
2) 2
3) 3
4) 1

(21-24) Կատարել առաջադրանքները.

21 Գտնել 4; 9; $\cdots$ թվաբանական պրոգրեսիայի այն անդամի համարը, որը հավասար է 49-ի:

1) 8
2) 9
3) 10
4) 11

22 Գտնել (a_n) թվաբանական պրոգրեսիայի յոթերորդ անդամը, եթե $S_{13} = 65$:

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

23 Գտնել 2; 6; $\cdots$ երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին 6 անդամների գումարը:

1) 72
2) 344
3) 728
4) 1496

24 Գտնել (b_n) երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին անդամը, եթե $b_3 = 8$, $b_4 = 16$:

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

(25-28) Տրված է $f(x)=x^3-12x+15$ ֆունկցիան:

25 Գտնել f ֆունկցիայի ածանցյալը $x=1$ կետում:

1) 0
2) –1
3) –3
4) –9

26 Գտնել f ֆունկցիայի կրիտիկական կետերից մեծագույնը:

1) 2
2) 1
3) –1
4) 0

27 Գտնել ֆունկցիայի գրաֆիկի $x_0=1$ աբսցիսն ունեցող կետում տարված շոշափողի հավասարումը:

1) $y=x$
2) $y=-9x+13$
3) $y=x-2$
4) $y=4$

28 Գտնել f ֆունկցիայի մեծագույն արժեքը $[1;\ 3]$ միջակայքում:

1) –4
2) 6
3) 9
4) 4

(29-32) $ABCD$ **զուգահեռագծի մեջ** $AB = 4$, $BC = 7$, $\angle A = 30^0$:

29 Գտնել զուգահեռագծի B անկյան աստիճանային չափը:

1) 60^0
2) 90^0
3) 120^0
4) 150^0

30 Գտնել զուգահեռագծի պարագիծը:

1) 9
2) 11
3) 18
4) 22

31 Գտնել զուգահեռագծի AD կողմին տարված բարձրության երկարությունը:

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

32 Գտնել զուգահեռագծի մակերեսը:

1) 7
2) 14
3) 22
4) 28

(33-36) Տրված են $A(4;\,-1)$, $B(-2;\,-3)$ և $C(-4;\,2)$ կետերը:

33 Ո՞ր քառորդին է պատկանում A կետը:

1) I
2) II
3) III
4) IV

34 Գտնել D կետի կոորդինատները, եթե $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$:

1) $(6;\,-6)$
2) $(2;\,4)$
3) $(-2;\,-4)$
4) $(-6;\,6)$

35 Գտնել $\overrightarrow{BC}+\vec{i}$ վեկտորի կոորդինատները:

1) $\{-6;\,0\}$
2) $\{-1;\,5\}$
3) $\{-2;\,6\}$
4) $\{2;\,-4\}$

36 Տրված կետերից ո՞րն է գտնվում $x^2+(y-1)^2=20$ շրջանագծի վրա:

1) A
2) B
3) C
4) ոչ մեկը

(37-40) Տրված է $ABCDA_1B_1C_1D_1$ կանոնավոր քառանկյուն պրիզման, որի հիմքի կողմը 3 է, իսկ բարձրությունը՝ 4 :

37	Գտնել պրիզմայի ծավալը:

38	Գտնել պրիզմայի կողմնային մակերևույթի մակերեսը:

39	Գտնել պրիզմայի անկյունագծի երկարության քառակուսին:

40	Գտնել AD կողով և B_1 կետով անցնող հարթությամբ պրիզմայի հատույթի մակերեսը:

(41-44) Տրված է $\log_{0,3}(4x-21) > \log_{0,3}(2x+14)$ **անհավասարումը:**

41	Ո՞րն է անհավասարման ԹԱԲ-ին պատկանող ամենափոքր ամբողջ թիվը:

42	Գտնել անհավասարման լուծումների բազմությանը պատկանող ամենամեծ ամբողջ թիվը:

43	Գտնել անհավասարման լուծումների բազմությանը պատկանող ամբողջ թվերի քանակը:

44	Գտնել անհավասարմանը բավարարող պարզ թվերի քանակը:

45 **Տրված են** $f(x)=0,4^x$ **և** $g(x)=\frac{2x+1}{3}$ **ֆունկցիաները:**

Ճի՞շտ են արդյոք հետևյալ պնդումները:

1) f ֆունկցիան աճող է:
2) g ֆունկցիան նվազող է:
3) $f(x)=g(x)$ հավասարումն ունի միակ արմատ:
4) $y=f(g(x))$ ֆունկցիան նվազող է:
5) $f(x)=g(x)$ հավասարումն չունի բացասական արմատ:
6) $f(x)\le g(x)$ անհավասարման լուծումների բազմությունը $[0;+\infty)$ միջակայքն է:

Բ մակարդակ

(46-49) Երկու մեքենա A քաղաքից պետք է գնան B քաղաքը, որոնց հեռավորությունը 840 կմ է, ընդ որում՝ այդ հեռավորությունը մեքենաներից մեկը մյուսից 2 ժ-ով պակաս ժամանակում է անցնում: Այն ժամանակահատվածում, երբ առաջին մեքենան անցնում է 63 կմ, երկրորդն անցնում է 54 կմ:

46 Քանի՞ կմ/ժ է առաջին մեքենայի արագությունը:

47 Քանի՞ ժամում առաջին մեքենան կանցնի ամբողջ ճանապարհը:

48 Եթե մեքենաները միաժամանակ շարժվեն A-ից ապա B-ից ի՞նչ հեռավորության վրա կգտնվի երկրորդ մեքենան՝ առաջին մեքենայի B հասնելու պահին:

49 Ճանապարհի կեսին հասնելուց հետո քանի՞ կմ/ժ արագությամբ պետք է գնա երկրորդ մեքենան, որպեսզի B հասնի առաջին մեքենայի հետ միաժամանակ, եթե նրանք A-ից մեկնարկել են միաժամանակ:

(50-53) $ABCD$ **սեղանը (** $AB // CD$ **)** AC **անկյունագծով բաժանվում է երկու նման եռանկյունների, ընդ որում՝** $AB = 25$, $BC = 15$, $AC = 20$:

50	Գտնել ACB անկյան աստիճանային չափը:

51	Գտնել ACB եռանկյան C գագաթից տարված բարձրության երկարությունը:

52	Գտնել DC կողմի երկարությունը:

53	Գտնել $ABCD$ սեղանի մակերեսը:

(54-57) Գտնել արտահայտության արժեքը.

54	$x_1^2x_2+x_2^2x_1$, եթե x_1-ն և x_2-ը $x^2-7x+2=0$ հավասարման արմատներն են:

55	$\sqrt{41-12\sqrt{5}}+3+\sqrt{5}$:

56	$25\sin\left(2\arcsin\frac{4}{5}\right)$:

57	$\log_{\sqrt{3}}7\cdot\log_{\sqrt{7}}8\cdot\log_8\sqrt{27}$:

(58-61) Տրված են $f(x)=\dfrac{90}{1+x^2}$ **և** $g(x)=x^2-4x+46$ **ֆունկցիաները:**

58	Գտնել f ֆունկցիայի մեծագույն արժեքը:

59	Գտնել g ֆունկցիայի փոքրագույն արժեքը:

60	f ֆունկցիայի արժեքների տիրույթը քանի՞ ամբողջ թիվ է պարունակում:

61	f և g ֆունկցիաների արժեքների տիրույթները քանի՞ ընդհանուր ամբողջ թիվ ունեն:

(62-63) Կատարել առաջադրանքները.

62	Քանի՞ հնգանիշ զույգ թիվ կարելի է կազմել 0, 1, 2, 3, 4, 5 թվանշաններով (առանց թվանշանների կրկնության):

63	Գտնել բազմության տարրերի քանակը, եթե նրա 2-ական կարգավորությունների թիվը 100-ից մեծ և 130-ից փոքր թիվ է:

64 **Տրված է $|\cos x| = |\cos 3x|$ հավասարումը:**

1) $\frac{17\pi}{4}$-ը հավասարման արմատ չէ:
2) Հավասարումը համարժեք չէ $\cos x = \cos 3x$ հավասարմանը:
3) Հավասարումը համարժեք է $\begin{cases} \cos x = \cos 3x \\ \cos x = -\cos 3x \end{cases}$ համակարգին:
4) Հավասարումը համարժեք է $\sin 4x = 0$ հավասարմանը:
5) Հավասարումը $[0; 13]$ միջակայքում ունի ճիշտ 17 արմատ:
6) Հավասարման յուրաքանչյուր արմատի համաչափը կոորդինատների սկզբնակետի նկատմամբ այդ հավասարման արմատ է:

65 **$DABC$ բուրգի հիմքը կանոնավոր եռանկյուն է, $DA = AB$: DAB և DAC նիստերն ուղղահայաց են ABC հիմքի հարթությանը: ABC հիմքի O կենտրոնով տարված է BC և DA կողերին զուգահեռ հատույթ:**

Ճի՞շտ են արդյոք հետևյալ պնդումները:

1) BO-ն ուղղահայաց է DAC հարթությանը:
2) Հատույթն սեղան է:
3) $DBCA$ երկնիստ անկյունը մեծ է 45^0 -ից:
4) Հատույթի կից կողմերից մեկը մյուսից մեծ է երկու անգամ:
5) BCD և AOD հարթությունները ուղղահայաց չեն:
6) $DABC$ բուրգին արտագծած գնդային մակերևույթի կենտրոնը հատույթին պատկանող կետ է: