

Ընդունելության թեստի նմուշօրինակ  
2018-2019 ուստարի  
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ  
(X դասարան)

ՄԱՍ I. Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ (1-18)

1. 0,(6) ներկայացնել սովորական կոտորակի տեսքով.

1)  $\frac{1}{6}$

2)  $\frac{1}{7}$

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

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

2. Երկու թվերի գումարը 220 է: Թվերից մեկը մյուսից 4 անգամ մեծ է: Գտե՛ք այդ թվերը:

1) 160; 60

2) 176; 44:

3) 140; 80;

4) 180; 40

3. Ի՞նչ թվանշանով պետք է փոխարինել աստղանիշը, որպեսզի  $\overline{121^*}$  քառանիշ թիվը բաժանվի  
և 2-ի, և 3-ի:

1) 0

2) 9

3) 8

4) 3

4.  $m$ -ի ի՞նչ արժեքի դեպքում է  $(8 + 5m)$  արտահայտության արժեքը 3-ով փոքր է  $(2m - 1)$   
արտահայտության արժեքից:

1) -4

2) 8

3) 12

4) 2

5. Գտնել 8 հայտարարով բոլոր կանոնավոր կոտորակների գումարը:

1)  $\frac{21}{8}$

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

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

4)  $\frac{9}{2}$

6. 4 դմ 9 սմ մեկ մետրի  $n^{\circ}$ ր մասն է կազմում:

1)  $\frac{409}{100}$

2)  $\frac{47}{100}$

3)  $\frac{47}{1000}$

4)  $\frac{490}{100}$

7. Երկու թվերի գումարը 81 է, իսկ տարբերությունը՝ 17: Գտե՛ք այդ թվերը:

1) 45; 21

2) 60; 21;

3) 49; 32

4) 52; 37

8.  $p$ -ի  $n^{\circ}$ ր բացասական արժեքի դեպքում  $x = -1$ -ը կլինի  $px + p^2 = -2x$  հավասարման արմատը:

1) -4

2) 3

3) -1

4) -2

9. Գտնել 17-ի բազմապատիկ բոլոր երկնիշ թվերի քանակը:

1) 3

2) 6

3) 5

4) 4

10. Ո՞րն է  $P(2; -1)$  և  $Q(3; -2)$  կետերով անցնող ուղղի հավասարումը:

1)  $x - y + 1 = 0$

2)  $x - y - 1 = 0$

3)  $x + y + 1 = 0$

4)  $x + y - 1 = 0$

11. Գտնել  $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$  արտահայտության արժեքը, որտեղ  $x_1$ -ը և  $x_2$ -ը  $x^2 + 6x - 2 = 0$  հավասարման արմատներն են:

1) 1

2) 10

3) 8

4) -10

12. Եռանկյան կողմերի երկարությունները հարաբերում են ինչպես 6:8:10, իսկ պարագիծը 48 սմ է: Գտնել եռանկյանը ներգծած շրջանագծի երկարությունը:

1) 8

2) 5

3) 10

4) 6

(13-15) Գտնել արտահայտության արժեքը.

13.  $\sqrt{6 + 2\sqrt{5}}(\sqrt{5} - 1)$

1)  $\sqrt{47}$

2) 7

3) 4

4)  $\sqrt{5}$

14.  $\left(a^4 + \frac{1}{a^4}\right)^{-1}$ , եթե  $a + \frac{1}{a} = -2$ :

1) 2

2) -2

3) -5

4) 4

15.  $\frac{4c^2 - 1}{2c + 1} \cdot \frac{c + 1}{2c^2 - c}$ , եթե  $c = 0,1$

1) 6

2) -11

3) 12

4) 11

(16-18) Հավասարումներ և անհավասարումներ:

16.  $\frac{(x-2)(x-4)}{x-9} \leq 0$ :

1)  $(-\infty; 2) \cup (4; 9)$

2) (2; 4)

3) (4; 9)

4)  $(-\infty; 2)$

17.  $\sqrt{x-3} \leq 4$ :

1)  $[3; +\infty)$

2)  $\emptyset$

3)  $(-\infty; 19)$

4)  $[3; 19]$

18.  $|2x-1| > 3$ :

1)  $(-1; 2)$

2)  $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

3)  $(2; +\infty)$

4)  $(-\infty; -1)$

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

(19-20) Պրոգրեսիա:

19.  $(a_n)$  թվաբանական պրոգրեսիայում  $a_1 + a_3 + a_9 = 17$ : Գտնել  $a_3 + a_4 + a_6$  գումարը:

Պատ.՝ -----

20. Գտնել  $6; 1; \dots$ , անվերջ նվազող երկրաչափական պրոգրեսիայի գումարը:

Պատ.՝ -----

(21-22) Տրված են  $A(-1; 4)$  և  $B(3; 1)$  կետերը:

21. Գտնել  $\overline{AB}$  վեկտորի կոորդինատները:

Պատ.՝ -----

22. Գտնել  $\overline{AB}$  վեկտորի երկարությունը:

Պատ.՝ -----

(23-24) Ունենք սպիրտի և ջրի 40լ 30% -անոց լուծույթ:

23. Քանի՞ տոկոսանոց լուծույթ կստացվի, եթե ավելացնենք 20լ թորած ջուր:

Պատ.՝ -----

24. Քանի՞ տոկոսանոց լուծույթ կստացվի, եթե ավելացնենք 10լ սպիրտ:

Պատ.՝ -----

(25-27) Հավասարասրուն սեղանի հիմքերը 24 և 40 են, իսկ անկյունագծերը փոխադրահայաց են:

25. Գտնել սեղանի բարձրությունը:

Պատ.՝ -----

26. Գտնել սեղանի մակերեսը:

Պատ.՝ -----

27. Գտնել սեղանին արտագծված շրջանագծի շառավղի երկարությունը:

Պատ.՝ -----

(28-29) A և B վայրերից միմյանց հանդեպ միաժամանակ դուրս եկան երկու ավտոմեքենա: A-ից մեկնած ավտոմեքենան B վայրն հասավ հանդիպումից 16 ժ հետո, իսկ B-ից մեկնածը՝ A վայր հասավ հանդիպումից 25 ժ հետո:

28. Քանի՞ ժամ հետո ավտոմեքենաները հանդիպեցին:

Պատ.՝ -----

29. Քանի՞ ժամ ճանապարհին եղավ A-ից մեկնած ավտոմեքենան:

**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. ABCD ուղղանկյան ներսում վերցված է M կետը: Հայտնի է, որ  $MB = a; MC = b; MD = c$  : Գտեք MA – ն:

31. Երկու մեքենագրուհիներ, աշխատելով համատեղ ամբողջ ձեռագիրը մեքենագրում են 3 ժ ավելի ուշ, քան միայն առաջին կմեքենագրի այդ ձեռագրի կեսը, և 25 ժ շուտ, քան միայն երկրորդը կմեքենագրի ամբողջ ձեռագիրը: Յուրաքանչյուրը քանի՞ ժամում կարող է մեքենագրել ամբողջ ձեռագիրը:



Պատ.՝ -----

32. Լուծել համակարգը.

$$\begin{cases} xy + yz = 8, \\ yz + zx = 9, \\ zx + xy = 5. \end{cases}$$

Պատ.՝ -----