

**ՄՈՍԿՎԱՅԻ Մ.ԼՈՄՈՆՈՍՈՎԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ  
ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻՆ ԿԻՑ Ա.ԵՐԻՑՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԴՊՐՈՑ**

**ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ԹԵՍՏ**

<< >> \_\_\_\_\_ 2018թ.

**ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ ( XI-XII դասարան)**

Անուն հայրանուն ազգանուն \_\_\_\_\_

Ստուգման արդյունքներ

Առաջադրանք	միավոր		Առաջադրանք	միավոր		Առաջադրանք	միավոր
1)			12)			23)	
2)			13)			24)	
3)			14)			25)	
4)			15)			26)	
5)			16)			27)	
6)			17)			28)	
7)			18)			29)	
8)			19)			30)	
9)			20)			31)	
10)			21)			32)	
11)			22)			<i>ԸՆԴԱՄԵԼ<sup>1</sup></i>	

Առարկայական հանձնաժողովի նախագահ՝

Ս.Ռ. Համբարձումյան

Ստուգեց՝

-----

## ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

### Հարգելի դիմորդ

**«Մաթեմատիկա» առարկայի ընդունելության թեստը բաղկացած է 32 առաջադրանքից:**

**1–18-ը** ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ են՝ նպատակաուղղված աշակերտների հենքային գիտելիքների ստուգմանը, որոնք համապատասխանում են հանրակրթական դպրոցի ծրագրի նվազագույն պահանջներին: Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներից յուրաքանչյուրի համար տրված է պատասխանների 4-ական տարբերակ, որոնցից ճիշտ է միայն մեկը:

**19 - 29-ը** կարճ պատասխան պահանջող առաջադրանքներ են, որոնց միջոցով ստուգվում են դիմորդին ծանոթ կամ փոքր-ինչ փոփոխված իրավիճակում գիտելիքների օգտագործման կարողությունները: Կարճ պատասխան պահանջող յուրաքանչյուր առաջադրանքից հետո՝ նշված տեղում, պետք է գրել ճիշտ պատասխանը, առանց չափման միավորի:

**30–32-ը** ընդարձակ պատասխան պահանջող առաջադրանքներ են, որոնց կատարումը պահանջում է մաթեմատիկայի տարբեր բաժիններից ունեցած գիտելիքների կիրառում: Դրանց համար պետք է մանրամասն ու հիմնավորված ներկայացնել լուծման ամբողջ ընթացքն առաջադրանքից հետո՝ նշված տեղում:

**1 – 22 առաջադրանքից** յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է **1 միավոր:**

**23 – 27 առաջադրանքից** յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է **2 միավոր:**

**28 – 29 առաջադրանքից** յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է **3 միավոր:**

**30 - 32 առաջադրանքից** յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է **4 միավոր:**

**Թեստի առավելագույն գնահատականը 50 միավորն է:**

**Թեստի առաջադրանքները կատարելու համար հատկացվում է 120 րոպե:**

**Մաղթում ենք հաջողություն**



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 կորդինատների 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:

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

$$1) 13$$

$$2) -3$$

$$3) -3 \text{ և } 13$$

$$4) 3$$

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

$$1) (-\infty; 0.2]$$

$$2) \emptyset$$

$$3) [1.4; +\infty)$$

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

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

$$1) (-\infty; -0.5] \quad 2) (-\infty; 3.5] \quad 3) (-\infty; -1.5] \quad 4) [1.5; +\infty)$$

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 գույգ է: Գտնել նրա հայտարարը, եթե պրոգրեսիայի 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  $\vec{p} = 0, 8\vec{a} + 2\vec{b}$  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.՝ -----

Առարկայական հանձնաժողովի նախագահ՝

Ս.Ռ. Համբարձումյան

Մնագրություն