



ՄՈՍԿՎԱՅԻ Մ.Վ.ԼՈՄՈՆՈՍՈՎԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻՆ ԿԻՑ Ա.Հ.ԵՐԻՑՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՎԱՐԺԱՐԱՆ

ГИМНАЗИЯ ИМЕНИ А.Г.ЕРИЦЯНА ПРИ ФИЛИАЛЕ МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

✉ ՀՀ, ք. Երևան, 0070, Վարդանանց 172.

☎ +374 11 900111 (114)

Email: School@msu.am

ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ԹԵՍՏԻ ՆՍՈՒՇՕՐԻՆԱԿ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ (XI դասարան)

Հարգելի՛ դիմորդ,

«Մաթեմատիկա» առարկայի ընդունելության թեստը բաղկացած է 32 առաջադրանքից:

1-29 առաջադրանքները պահանջում են համառոտ լուծում, որոնց միջոցով ստուգվում են դիմորդին ծանոթ կամ փոքր-ինչ փոփոխված իրավիճակում գիտելիքների օգտագործման կարողությունները: Կարճ պատասխան պահանջող յուրաքանչյուր առաջադրանքից հետո նշված տեղում գրել լուծումը և պատասխանը:

30–32 առաջադրանքները պահանջում են ընդարձակ լուծում, 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:

Մաս 1 (1-29)

1. $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{17}{27}$ կոտորակներից որն՞ է ամենամեծը:

[illegible]

Պատ.՝

2. Ի՞նչ թվանշան պետք աջից կցագրել 364-ին, որպեսզի ստացված քառանիշ թիվը բաժանվի 9-ի:

[illegible]

Պատ.՝

3. Տրված են $a = -6$, $b = \frac{2}{5}$ թվերը: Գտնել a -ի $\frac{1}{10}$ մասի և b -ի գումարը:

[illegible]

Պատ.՝

4. Զօանի երկնիշ թիվ կա բնական թվերի շարքում:

[illegible]

Պատ.՝

5. Գտնել արտահայտության արժեքը. $\frac{5^{-5} \cdot 5^{-6}}{5^{-14}}$

[illegible]

Պատ.՝

6. Գտնել a -ի այն արժեքը, որի դեպքում 2-ը կլինի $5(x - a) = 6 - 2(2x + a)$ հավասարման լուծում:

[illegible]

Պատ.՝

7. Գտնել այն ամենափոքր եռանիշ թիվը, որը 19-ի բաժանելիս ստացվում է 10 մնացորդ:

[illegible]

Պատ.՝

8. Քանի՞ պարզ թիվ կա 8 և 24 թվերի միջև:

[illegible]

Պատ.՝

9. Հաշվել 4 հայտարարով բոլոր կանոնավոր կոտորակների արտադրյալը:

[illegible]

Պատ.՝

10. **Գտնել** $x_1^2 + x_2^2$ **արտահայտության** **արժեքը,** **եթե**
 $x_1 - 1$ **և** $x_2 - 1$
 $x^2 + 8x - 1 = 0$ **հավասարման արմատներն են:**

[illegible]

Պատ.՝

11. Տրված են ABCD քառակուսու A $(-2; 2)$, B $(1; 5)$, C $(4; 2)$ գագաթները: Գտնել քառակուսու D գագաթի կոորդինատները:

[illegible]

Պատ.՝

12. Օ կենտրոնով շրջանագծին չափականող A կետից տարված են AK շոշափող և AC հատող, որը շրջանագիծը հատում է B և C կետերում: $BC=12$, $AB=4$: Գտնել AK-ի երկարությունը:

[illegible]

Պատ.՝

13-15. Պարզեցնել, գտնել արտահայտության արժեքը:

13. $\left(\frac{x}{xy-y^2} - \frac{y}{x^2-xy}\right) : \left(\frac{x^2-y^2}{8xy}\right)$

[illegible]

Պատ.՝

14. $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} \cdot (35 - 14\sqrt{6})$:

[illegible]

Պատ.՝

--

15. $\sqrt{1 + \sqrt{2}} \cdot \sqrt[4]{3 - 2\sqrt{2}}$

[illegible]

[illegible]

Պատ.՝

(16-18) Լուծել հավասարումներն ու անհավասարումները:

16. $|x - 3| = 1$:

[illegible]

17. $x^2 < 6x$:

[illegible]

Պատ.՝

18. $(x^2 + 9)(4 - x) \geq 0$:

Պատ.՝	
-------	--

19. Գտնել $10; 9\frac{2}{3}; \dots$ թվաբանական պրոգրեսիայի դրական անդամների քանակը:

[illegible]

Պատ.՝

20. Գտնել 16; 4; ... երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին 5 անդամների գումարը:

[illegible]

Պատ.՝

29. Քանի՞ եղանակով է հնարավոր 12 աշակերտներից առանձնացնել 2-ին՝ ավագի և օգնականի պաշտոնների համար:

[illegible]

Պատ.՝

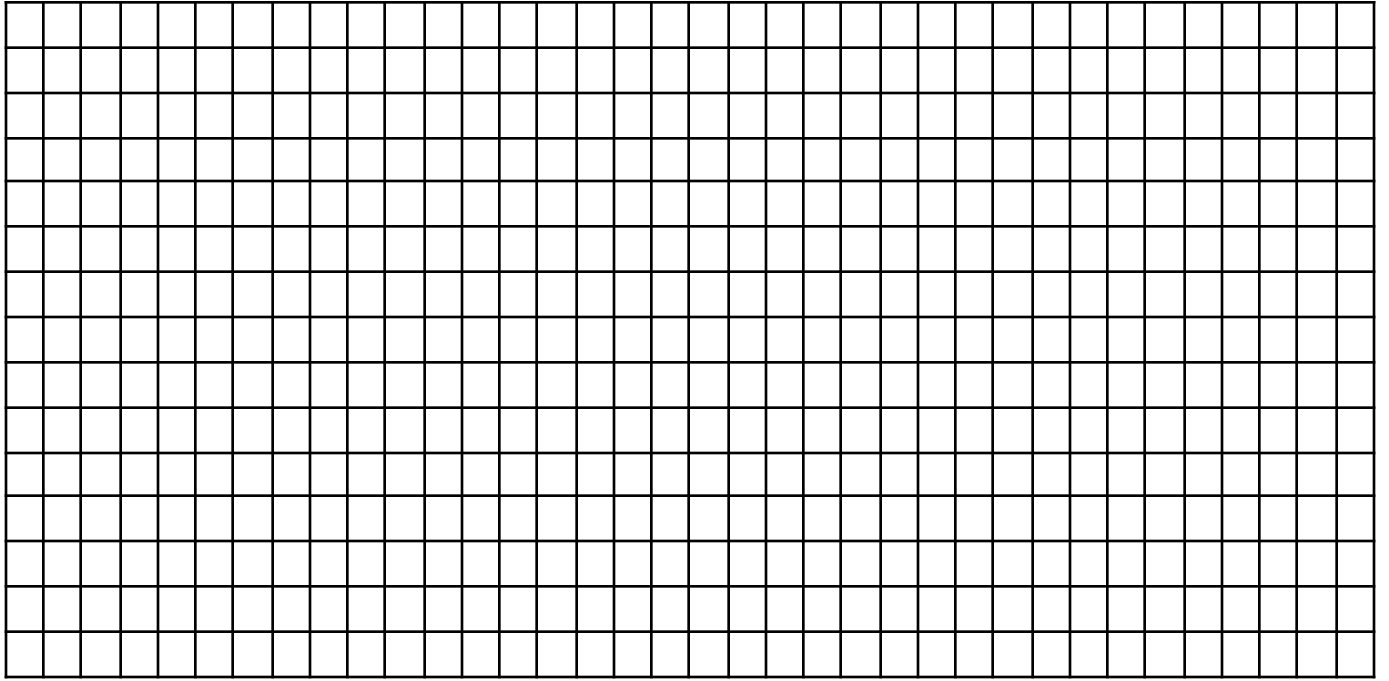
Մաս 2 (30-32)

30. Տրված է $(a^2 - 100)x = a - 10$ հավասարումը: a -ի ի՞նչ արժեքի դեպքում հավասարումն ունի անթիվ լուծումներ:

[illegible]

Պատ.՝

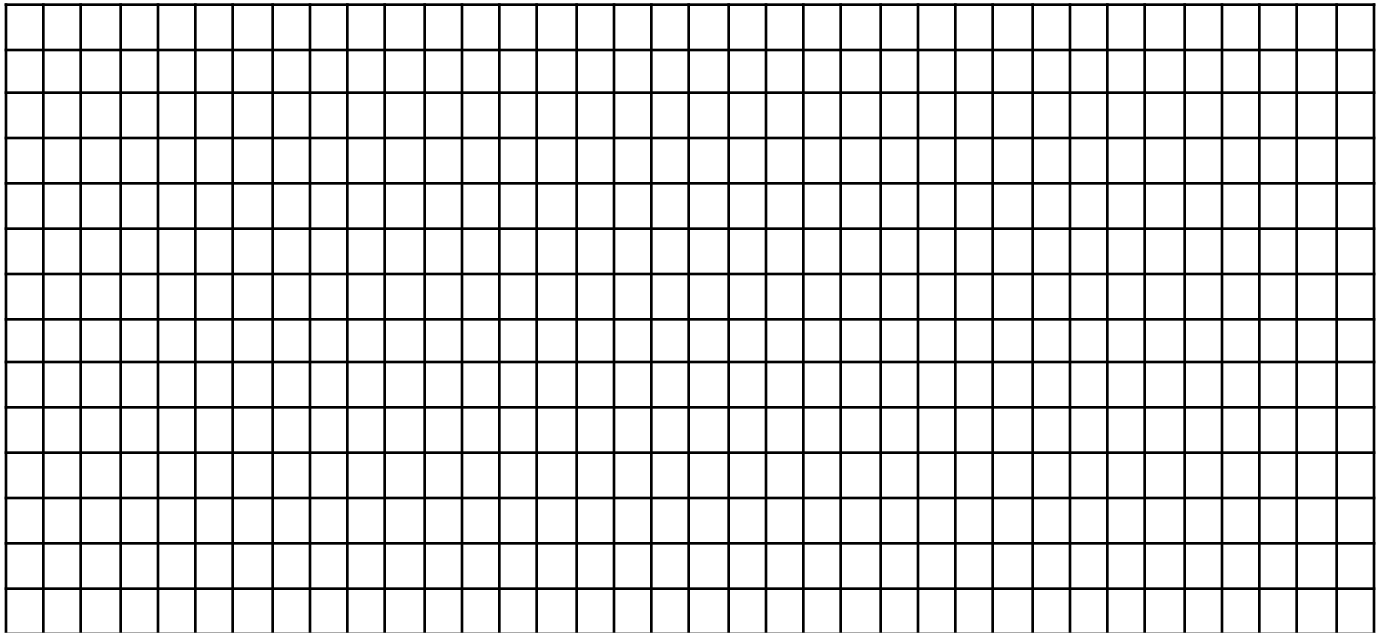
31. Երկու վագորդ միաժամանակ միևնույն տեղից նույն ուղղությամբ շրջանաձև մայրուղով սկսեցին վազքը կատարելով մի քանի պտույտ: Մի ժամ հետո, երբ նրանցից մեկին մնացել էր 4կմ լրիվ պտույտն ավարտելու համար, նրան տեղեկացրեցին, որ երկրորդ վագորդը առաջին պտույտը վերջացրել է 6 րոպե առաջ: Գտնել առաջին վագորդի արագությունը, եթե տրված է որ նրա արագությունը 6կմ/ժ-ով փոքր է երկրորդի արագությունից:



Պատ.՝

32. Լուծել համակարգը:

$$\begin{cases} 4x^2 - 3x = y \\ 8x - 6 = y \end{cases}$$



Պատ.՝

