

**Пријемни испит из МАТЕМАТИКЕ за упис на
Основне академске студије МАТЕМАТИКЕ**

26. јун 2026. године

Време за рад је 180 минута.

Тест се састоји од 12 задатака на 2 странице. У сваком задатку понуђено је пет одговора (А, Б, В, Г, Д) од којих је само један тачан. У случају да кандидат не уме да реши задатак, треба да заокружи слово Н. Сваки **тачно решен** задатак вреди 5 поена. Заокруживање Н, заокружен нетачан одговор, као и заокруживање више од једног одговора не доноси ни позитивне ни негативне поене.

ШИФРА: _____

Σ

1. Вредност израза

$$\left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \sqrt{2 + \frac{7}{9}} + 0,5^2$$

је једнака:

А) $\frac{25}{36}$; Б) $\frac{33}{36}$; В) $-\frac{53}{36}$; **Г) $-\frac{47}{36}$** ; Д) $\frac{73}{36}$; Н) не знам.

1.

2. Производ решења једначине $2x + |3x - 1| = 4$ је:

А) -3 ; Б) -1 ; В) 1 ; Г) 3 ; Д) 6 ; Н) не знам.

2.

3. Број целобројних решења неједначине

$$\frac{14}{x^2 - 1} + \frac{2}{x + 1} - \frac{x}{x - 1} \geq 0$$

једнак је:

А) 2; Б) 4; **В) 5**; Г) 6; Д) више од 7; Н) не знам.

3.

4. Полином $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ дељив је полиномом $x + 1$, а при дељењу са $x - 2$ даје остатак 3. Ако је $P(1) = 0$, тада је $a^2 + b^2 + c^2$ једнако:

А) 65; Б) 16; В) 5; **Г) 3**; Д) 1; Н) не знам.

4.

5. Број целобројних решења неједначине $\sqrt{4 + 3x - x^2} \leq 2$ је:

А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; **Д) 4**; Н) не знам.

5.

6. Збир решења једначине $33 \cdot 2^{x-1} - 4^{x+1} = 2$ је:

А) -1; Б) $\frac{33}{8}$; В) 1; Г) $\frac{33}{4}$; Д) 5; Н) не знам.

6.

7. Производ свих реалних решења једначине $\log_3^2 x + 2 = 6 \log_9 x$ је:

А) 9; Б) 18; В) 3; Г) 81; **Д) 27**; Н) не знам.

7.

8. Број решења једначине $\sqrt{3} \cos x + \sin x = \sqrt{3}$ на интервалу $[0, \pi]$ је:

А) 0; Б) 1; **В) 2**; Г) 3; Д) већи од 3; Н) не знам.

8.

9. Површина трапеза чије су основице $a = 8$ и $b = 4$, а углови на већој основици 45° и 30° је:

А) $\frac{48}{2-\sqrt{3}}$; **Б) $\frac{24}{1+\sqrt{3}}$** ; В) 12; Г) $\frac{24}{\sqrt{3}}$; Д) 24; Н) не знам.

9.

10. Једначина кружнице са центром у тачки $C(-2, 3)$ која садржи тачку $A(1, 1)$ је:

А) $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 13$; **Б) $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 13$** ;
В) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = 13$; Г) $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 25$;
Д) $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 25$. Н) не знам.

10.

11. Ако је функција $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ дата са $f(x) = x^4 - 2x^2 + 2$, тада је $f(f(1))$ једнако:

А) 0; **Б) 1**; В) 2; Г) 4; Д) 5; Н) не знам.

11.

12. Ако комплексан број z задовољава једнакост $z + 2\bar{z} = 3 + 4i$, где је $i^2 = -1$, тада $|z|^2$ има вредност:

А) 1; Б) 4; В) 16; **Г) 17**; Д) 25; Н) не знам.

12.