

Tačan je samo jedan od ponuđenih odgovora A), B), C), D) ili E). Odgovori se označavaju na posebnom formularu koji se dobija od dežurnog nastavnika na kraju ispita. **Obavezno** označiti **SAMO JEDAN** odgovor za svaki zadatak.

Bodovanje: Tačan odgovor: **4 poena**

Netačan odgovor: **-1 poena (negativni poeni)**

Odgovor N) Ne znam: **0 poena**

Šifra testa: 61

Izrada testa: 120 minuta

Ime i prezime: _____

Broj prijave: _____

1. Površina pravouglog trougla čije kateta i hipotenuza imaju dužine $a = 6$ i $c = 10$ iznosi:

- A) 20; B) 40; C) 24; D) 36; E) 32; N) Ne znam

2. Peti član b_5 geometrijskog niza čija su prva tri člana redom: 1,2,4, ... iznosi:

- A) 18; B) 12; C) 10; D) 14; E) 16; N) Ne znam

3. Rešenje jednačine $\frac{x+1}{2} = 3$ iznosi:

- A) 5; B) 8; C) 7; D) 6; E) 9; N) Ne znam

4. Zapremina pravilne četvorostrane piramide sa osnovnom ivicom dužine $a = 3$ i visinom $H = 2$ iznosi:

- A) 12; B) 15; C) 9; D) 6; E) 16; N) Ne znam

5. Rešenje jednačine $5^x = 125$ iznosi:

- A) 1; B) 2; C) 3; D) 4; E) 5; N) Ne znam

6. U oblasti definisanosti izraz $\frac{5x}{x^2-2x} - \frac{3}{x} - 2(x-2)^{-1}$ ima vrednost:

- A) $\frac{1}{x}$; B) $\frac{2x+1}{x(x-2)}$; C) 1; D) $\frac{10}{x-2}$; E) $\frac{6}{x(x-2)}$; N) Ne znam

7. Rešenje nejednačine $\frac{x+1}{7-2x} \leq 0$ je skup:

- A) $(-1,4)$; B) $(-\infty, -1] \cup (\frac{7}{2}, +\infty)$; C) $(-\infty, -1) \cup (3, \infty)$;
D) $(-2, \frac{7}{2}]$; E) $(1,7)$; N) Ne znam

8. Rešenje jednačine $\log_5(4 - \log_3 x) - 1 = 0$ iznosi:

- A) $\frac{1}{3}$; B) 3; C) 9; D) 1; E) $\frac{1}{9}$; N) Ne znam

9. Obim jednakokrakog trapeza čiji oštar ugao ima meru $\alpha = 60^\circ$, a duža osnovica i visina imaju dužine $a = 7\sqrt{3}$ i $h = 6$ iznosi:

- A) $10 + 4\sqrt{3}$; B) $24\sqrt{3}$; C) 60;
D) $18\sqrt{3}$; E) $18 + 10\sqrt{3}$; N) Ne znam

10. Jednačina: $\sqrt{3 - 2x} + 1 = \sqrt{2x + 10}$:

- A) ima jedno rešenje iz intervala (2,4); B) ima jedno rešenje iz intervala (-1,0);
C) ima dva rešenja iz intervala (2,4); D) ima dva rešenja iz intervala (-1,0);
E) nema rešenja; N) Ne znam

11. Zbir trećeg i četvrtog člana aritmetičkog niza iznosi $a_3 + a_4 = -4$, a zbir prvih pet članova je $S_5 = -5$. Prvi član, a_1 ovog niza je:

- A) 4; B) 5; C) 7; D) 3; E) -2; N) Ne znam

12. Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine $x^4 - x^2 - 6 = 0$ iznosi:

- A) 3; B) 9; C) 6; D) 4; E) 1; N) Ne znam

13. Grafik funkcije $y = mx^2 + (1 - 2m)x + (m - 3)$ seče x -osu ako vrednost parametra m pripada intervalu:

- A) $(-\infty, 3)$; B) $(-\frac{1}{8}, +\infty)$; C) $(-3, 3)$; D) $(-\infty, \frac{1}{4})$; E) $(-3, +\infty)$; N) Ne znam

14. Dijagonala kvadra dužine $D = 5\sqrt{2}$ zaklapa sa ravni osnove ugao $\alpha = 45^\circ$, a jedna osnovna ivica kvadra ima dužinu $a = 4$. Površina tog kvadra iznosi:

- A) $56\sqrt{2}$; B) 86; C) 72; D) $64\sqrt{2}$; E) 94; N) Ne znam

15. Zbir koordinata presečne tačke prave $x + 2y + 4 = 0$ i prave koja sadrži tačku $A(-1, 1)$ i normalna je na datu pravu, iznosi:

- A) -3; B) -6; C) 5; D) -4; E) 2; N) Ne znam