

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: 91

Izrada testa: 120 minuta

Ime i prezime: _____

Broj prijave: _____

1. Dijagonala pravougaonika čije stranice imaju dužine $a = 8$ i $b = 6$ iznosi:

A) 12; B) 10; C) 7; D) 9; E) 15; N) Ne znam

2. Peti član a_5 aritmetičkog niza: 1,5,9, ... iznosi:

A) 10; B) 12; C) 17; D) 20; E) 18; N) Ne znam

3. Rešenje jednačine $\frac{x-1}{4} = 2$ iznosi:

A) 9; B) 8; C) 10; D) 5; E) 15; N) Ne znam

4. Zapremina kocke sa osnovnom ivicom dužine $a = 3$:

A) 27; B) 32; C) 20; D) 12; E) 16; N) Ne znam

5. Rešenje jednačine $4^x = 64$ iznosi:

A) 0; B) 2; C) 1; D) 3; E) 5; N) Ne znam

6. U oblasti definisanosti izraz $\frac{4-x^{-2}}{x^{-1}+2} + x^{-2} - 1$ ima vrednost:

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

7. Rešenje nejednačine $\frac{3-x}{2x+1} < 0$ je skup:

A) $(-\infty, 0) \cup (3, \infty)$; B) (2,3); C) $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (3, \infty)$;
D) $(-2, 3]$; E) (0,2); N) Ne znam

8. Rešenje jednačine $\log_2(3 + \log_3(1 + x)) = 2$ iznosi:

- A) 0; B) 2; C) 5; D) 4; E) 10; N) Ne znam

9. Jednačina: $\sqrt{x+5} + \sqrt{3x+3} = 2$ ima:

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

10. Površina jednakostraničnog trougla čija je visina $h = 3\sqrt{3}$ iznosi:

- A) $15\sqrt{3}$; B) 12; C) $10\sqrt{2}$;
D) $9\sqrt{3}$; E) $20\sqrt{3}$; N) Ne znam

11. Treći član geometrijskog niza je $b_3 = 2$, a njegov šesti član je $b_6 = \frac{1}{4}$. Suma prva 4 člana, S_4 ovog niza je:

- A) 15; B) 20; C) 30; D) -10; E) 5; N) Ne znam

12. Proizvod realnih rešenja jednačine $2x^4 - x^2 - 1 = 0$ iznosi:

- A) 2; B) -1; C) 1; D) 0; E) -2; N) Ne znam

13. Grafik funkcije $y = x^2 + (2m + 1)x + (m^2 - m + 2)$ seče x -osu u dvema tačkama ako vrednost parametra m pripada skupu:

- A) $(1, \infty)$; B) $(-\infty, 2)$; C) $(\frac{7}{8}, \infty)$; D) $(-\infty, \frac{1}{4})$; E) $(0, \infty)$; N) Ne znam

14. Bočna strana pravilne četvorostrane piramide zaklapa sa ravni osnove ugao $\alpha = 45^\circ$. Ako je osnovna ivica te piramide $a = 6$, tada njena zapremina iznosi:

- A) 28; B) 24; C) 52; D) 40; E) 36; N) Ne znam

15. Jednačina prave koja sadrži tačku $A(-3, 1)$ i normalna je na pravu $(s): 3x + 2y - 1 = 0$ je:

- A) $x + 3y - 2 = 0$; B) $2x - 3y - 1 = 0$;
C) $2x + 3y - 4 = 0$; D) $x + y - 3 = 0$;
E) $2x - 3y + 9 = 0$; N) Ne znam

