

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: 71

Izrada testa: 120 minuta

Ime i prezime: _____

Broj prijave: _____

1. Obim kvadrata čija dijagonala ima dužinu $d = 4\sqrt{2}$ iznosi:

- A) 24; B) 16; C) 20; D) 18; E) 32; N) Ne znam

2. Peti član b_5 geometrijskog niza čija su prva tri člana redom: 1,3,9, ... iznosi:

- A) 72; B) 243; C) 12; D) 81; E) 18; N) Ne znam

3. Rešenje jednačine $\frac{x-5}{3} = 1$ iznosi:

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

4. Zapremina pravilne trostrane prizme sa osnovnom ivicom dužine $a = 4$ i visinom $H = 2$ iznosi:

- A) 10; B) $12\sqrt{3}$; C) $8\sqrt{3}$; D) 18; E) $10\sqrt{3}$; N) Ne znam

5. Rešenje jednačine $\log_2 x = 1$ iznosi:

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

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

- A) $\frac{2x+1}{x(x+1)}$; B) $-\frac{3}{x(x+1)}$; C) 1; D) $\frac{2x}{x+1}$; E) $\frac{1}{x}$; N) Ne znam

7. Rešenje nejednačine $\frac{8x-3}{4-2x} \geq 0$ je skup:

- A) $(-1,4)$; B) $(-\infty, -3] \cup (2, +\infty)$; C) $(-\infty, -2) \cup (4, \infty)$;
D) $(-2, \frac{8}{3}]$; E) $[\frac{3}{8}, 2)$; N) Ne znam

8. Rešenje jednačine $3^{x+5} \cdot \frac{1}{9} = \sqrt{3}^x$ pripada intervalu:

- A) $(-5,0)$; B) $(-10, -5)$; C) $(0,5)$; D) $(5,10)$; E) $(10,15)$; N) Ne znam

9. Površina jednakokrakog trougla čiji krak ima dužinu $b = 4\sqrt{3}$, a ugao na osnovici je $\alpha = 30^\circ$, iznosi:

- A) $15\sqrt{3}$; B) $24\sqrt{3}$; C) 30;
D) $12\sqrt{3}$; E) 18; N) Ne znam

10. Jednačina: $2\sqrt{1-2x} - 5 = \frac{3}{\sqrt{1-2x}}$:

- A) ima dva rešenja iz intervala (0,3); B) ima jedno rešenje iz intervala (0,3);
C) ima jedno rešenje iz intervala (-5,0); D) ima dva rešenja iz intervala (-5,0);
E) nema rešenja; N) Ne znam

11. Osmi član aritmetičkog niza iznosi $a_8 = -13$, a zbir prvih četiri člana je $S_4 = 14$. Razlika d ovog niza iznosi:

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

12. Proizvod realnih rešenja jednačine $x^4 + 3x^2 - 10 = 0$ iznosi:

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

13. Grafik funkcije $y = (m + 1)x^2 - (3 - 2m)x + m$ dodiruje x -osu ako vrednost parametra m iznosi :

- A) $\frac{9}{16}$; B) $\frac{3}{8}$; C) $\frac{1}{4}$; D) 2; E) 4; N) Ne znam

14. Bočna ivica pravilne četvorostране piramide ima dužinu $s = 6\sqrt{2}$, a njena visina $H = 2\sqrt{14}$. Zapremina piramide iznosi:

- A) $\frac{26\sqrt{14}}{3}$; B) $32\sqrt{14}$; C) $\frac{32\sqrt{2}}{3}$; D) $48\sqrt{2}$; E) $\frac{64\sqrt{14}}{3}$; N) Ne znam

15. Jednačina simetrale duži čiji su krajevi tačke $A(-1, 3)$ i $B(1, 1)$ je:

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