

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: 51

Izrada testa: 120 minuta

Ime i prezime: _____

Broj prijave: _____

- U oblasti definisanosti izraz $\frac{4x+2}{x^2-3x} + \frac{3}{3-x} - x^{-1}$ je jednak izrazu:
A) $\frac{1}{x-3}$; B) $\frac{5}{x(x-3)}$; C) $\frac{1}{x}$; D) $\frac{2x-1}{x(x-3)}$; E) 1; N) Ne znam
- Skup svih rešenja nejednačine $\frac{x+3}{4-2x} \leq 0$ je:
A) $(-2, +\infty)$; B) $(-4, 2)$; C) $(\frac{1}{2}, 3)$;
D) $(-\infty, -3] \cup (2, +\infty)$; E) $(-3, \frac{1}{2})$; N) Ne znam
- Vrednost $m \in \mathbb{R}$ za koju parabola $y = (2 - 3m)x^2 - x + 1$ ima dve zajedničke tačke sa x-osom je:
A) $m \in (-\infty, 3)$; B) $m \in (-\frac{1}{2}, +\infty)$; C) $m \in (-\infty, -\frac{1}{12})$;
D) $m \in (-\infty, -3)$; E) $m \in (\frac{7}{12}, +\infty)$; N) Ne znam
- Proizvod realnih rešenja jednačine $4x^4 - 9x^2 + 2 = 0$ iznosi:
A) $\frac{1}{2}$; B) 1; C) 2; D) -1; E) 0; N) Ne znam
- Zbir rešenja jednačine $3^{2x} - 4 \cdot 3^{x+1} + 27 = 0$ pripada intervalu:
A) $(-2, 0)$; B) $(0, 2)$; C) $(2, 4)$; D) $(1, 3)$; E) $(4, 6)$; N) Ne znam
- Jednačina $\log_7(5 + \log_2 x) = 1$:
A) ima dva rešenja iz intervala $(3, 5)$; B) ima jedno rešenje iz intervala $(2, 4)$;
C) ima jedno rešenje iz intervala $(3, 5)$; D) ima dva rešenja iz intervala $(2, 4)$;
E) nema rešenja; N) Ne znam
- Dati su šesti član $a_6 = \frac{21}{2}$ i zbir prvih osam članova $S_8 = 60$ aritmetičkog niza. Četvrti član tog niza, a_4 je:
A) $\frac{5}{2}$; B) $\frac{13}{2}$; C) $\frac{7}{2}$; D) 2; E) 1; N) Ne znam
- Date su tri stranice trougla: $a = 13$, $b = 16$ i $c = 23$. Poluprečnik upisanog kruga r iznosi:
A) 1; B) $\sqrt{5}$; C) 15; D) $\sqrt{3}$; E) $\sqrt{15}$; N) Ne znam

9. Zapremina pravilne četverostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a = 6\sqrt{2}$, a bočna ivica $s = 10$, iznosi:
- A) 100; **B) 192;** C) 64; D) $64\sqrt{2}$; E) $36\sqrt{2}$; N) Ne znam
10. Površina pravilne trostrane prizme čija visina $H = 9$ a zapremina $V = 36\sqrt{3}$, iznosi:
- A) $56\sqrt{3}$; B) $20\sqrt{3}$; C) $4\sqrt{3} + 15$; **D) $4(2\sqrt{3} + 27)$;** E) $112\sqrt{3}$; N) Ne znam
11. Jednačina $\sqrt{10 - x} = 4 - x$:
- A) ima dva rešenja iz intervala (0,2); B) ima dva rešenja iz intervala(1,3);
C) ima jedno rešenje iz intervala(0,2); D) ima jedno rešenje iz intervala(1,3);
 E) nema realnih rešenja N) Ne znam
12. Date su prava (s) $x + 3y - 4 = 0$ i tačka $A(-3, 3)$. Jednačina prave prave (n), koja je paralelna sa datom pravom i sadrži datu tačku je:
- A) $-x + y + 3 = 0$; B) $2x - y - 6 = 0$; C) $x + 3y - 4 = 0$;
 D) $3x + y - 6 = 0$; **E) $x + 3y - 6 = 0$;** N) Ne znam
13. Rešenje jednačine $\frac{2x+1}{x^2-x} + \frac{x-1}{x} = \frac{x+3}{x-1}$ je:
- A) $\frac{2}{3}$;** B) $\frac{1}{3}$; C) 3; D) 1; E) -1; N) Ne znam
14. Broj članova geometrijskog niza, čiji je prvi član $b_1 = \frac{1}{2}$, a količnik $q = -2$ koje treba sabrati da bi zbir iznosio $-\frac{63}{6}$ je:
- A) 6;** B) 5; C) 4; D) 3; E) 7; N) Ne znam
15. Visina romba čija je duža dijagonala $d_1 = 10\sqrt{3}$, i ugao koji ona zaklapa sa ivicom romba $\alpha = 30^\circ$, iznosi:
- A) 4; B) 10; C) $2\sqrt{3}$; **D) $5\sqrt{3}$;** E) $\sqrt{3}$; N) Ne znam