

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: _____

- U oblasti definisanosti izraz $x^{-1} + \frac{3}{2x^2-2x} + \frac{1}{1-x}$ je jednak izrazu:
A) $\frac{3x+5}{2x(x-1)}$; B) $\frac{1}{x-1}$; C) $\frac{1}{2x}$; **D) $\frac{1}{2x(x-1)}$** ; E) 1; N) Ne znam
- Skup svih rešenja nejednačine $\frac{6-2x}{5+x} \geq 0$ je:
A) $(-5, 3]$; B) $(-\infty, 3) \cup (2, +\infty)$; C) $(3, 5)$;
D) $(-2, +\infty)$; E) $(-3, \frac{5}{2})$; N) Ne znam
- Vrednost $m \in \mathbb{R}$ za koju parabola $y = (1 - 3m)x^2 - 2x + 1$ ima jednu zajedničku tačku sa x-osom je:
A) $m = -1$; **B) $m = 0$** ; C) $m = 2$;
D) $m = 1$; E) $m = -2$; N) Ne znam
- Proizvod realnih rešenja jednačine $3x^2 + 8x - 3 = 0$ iznosi:
A) 1; **B) -1**; C) 3; D) $\frac{-1}{3}$; E) 0; N) Ne znam
- Rešenje jednačine $\frac{1}{5} \cdot 5^{2x-3} = \sqrt{25^3}$ pripada intervalu:
A) $(4, 6)$; B) $(0, 2)$; C) $(-2, 0)$; D) $(1, 3)$; **E) $(2, 4)$** ; N) Ne znam
- Jednačina $2\log_{11} x - (\log_{11} x)^2 = 1$:
A) ima dva rešenja iz intervala $(9, 12)$; B) ima jedno rešenje iz intervala $(6, 9)$;
C) ima jedno rešenje iz intervala $(9, 12)$; D) ima dva rešenja iz intervala $(6, 9)$;
E) nema rešenja; N) Ne znam
- Ako je zbir četvrtog i petog člana aritmetičkog niza $a_4 + a_5 = 13$, a zbir prvih tri člana $S_3 = \frac{9}{2}$, tada je drugi član posmatranog niza a_2 :
A) 2; B) $\frac{1}{2}$; C) $\frac{7}{2}$; **D) $\frac{3}{2}$** ; E) 1; N) Ne znam
- Osnovica jednakokrakog trougla je: $a = 12$, a ugao pri vrhu je $\alpha = 120^\circ$. Površina trougla iznosi:
A) $12\sqrt{3}$; B) $10\sqrt{3}$; C) 48; D) $30\sqrt{3}$; E) 144; N) Ne znam

9. Zapremina pravilne šestostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a = 5$, a bočna ivica $s = 3\sqrt{5}$, iznosi:
- A) 55; B) $35\sqrt{5}$; C) $15\sqrt{3}$; D) 125; E) $25\sqrt{15}$; N) Ne znam
10. Dve osnovne ivice kvadra su $a = 10$ i $b = 8$. Ako je dijagonala kvadra $D = 2\sqrt{77}$, zapremina kvadra iznosi:
- A) 560; B) 380; C) 640; D) 960; E) 1100; N) Ne znam
11. Jednačina $\sqrt{3-x} + \sqrt{x+1} = 2\sqrt{2}$:
- A) ima dva rešenja iz intervala (0,3); B) ima dva rešenja iz intervala(2,5);
 C) ima jedno rešenje iz intervala(0,3); D) ima jedno rešenje iz intervala(2,5);
 E) nema realnih rešenja; N) Ne znam
12. Date su prava (s) $x + y - 5 = 0$ i tačka $A(-2, 1)$. Jednačina prave prave (n), koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku je:
- A) $2x + y - 3 = 0$; B) $x - y + 3 = 0$; C) $x + y - 4 = 0$;
 D) $x + y - 6 = 0$; E) $x + 2y + 3 = 0$; N) Ne znam
13. Rešenje jednačine $\frac{4}{x^2-9} + \frac{x-1}{3-x} + 1 = 0$ je:
- A) -1; B) $\frac{1}{2}$; C) 3; D) 0; E) $\frac{1}{2}$; N) Ne znam
14. Ako je drugi član geometrijskog niza $b_2 = 2$, a sedmi $b_7 = \frac{1}{16}$, tada zbir prva četiri člana tog niza S_4 iznosi:
- A) $\frac{12}{5}$; B) $\frac{22}{3}$; C) 1; D) 3; E) $\frac{15}{2}$; N) Ne znam
15. Dužina dijagonale jednakokrakog trapeza je $d = 12\sqrt{2}$, a ugao koji ona zaklapa sa dužom osnovicom $\alpha = 45^\circ$. Ako je krak trapeza $c = 13$, tada njegova površina iznosi:
- A) 24; B) 132; C) 144; D) 48; E) 192; N) Ne znam

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: **72**

Izrada testa: **120 minuta**

Ime i prezime: _____

Broj prijave: _____

- U oblasti definisanosti izraz $x^{-1} + \frac{3}{2x^2-2x} + \frac{1}{1-x}$ je jednak izrazu:
A) $\frac{1}{2x(x-1)}$; B) $\frac{1}{x-1}$; C) $\frac{1}{2x}$; D) $\frac{3x+5}{2x(x-1)}$; E) 1; N) Ne znam
- Skup svih rešenja nejednačine $\frac{6-2x}{5+x} \geq 0$ je:
A) (3,5); B) $(-\infty, 3) \cup (2, +\infty)$; C) (-5,3];
D) $(-2, +\infty)$; E) $(-3, \frac{5}{2})$; N) Ne znam
- Vrednost $m \in \mathbb{R}$ za koju parabola $y = (1 - 3m)x^2 - 2x + 1$ ima jednu zajedničku tačku sa x-osom je:
A) $m = 1$; B) $m = -1$; C) $m = 2$;
D) $m = 0$; E) $m = -2$; N) Ne znam
- Proizvod realnih rešenja jednačine $3x^2 + 8x - 3 = 0$ iznosi:
A) 0; B) 1; C) 3; D) $\frac{-1}{3}$; E) -1; N) Ne znam
- Rešenje jednačine $\frac{1}{5} \cdot 5^{2x-3} = \sqrt{25^3}$ pripada intervalu:
A) (1, 3); B) (0, 2); C) (-2, 0); D) (2, 4); E) (4, 6); N) Ne znam
- Jednačina $2\log_{11} x - (\log_{11} x)^2 = 1$:
A) ima jedno rešenje iz intervala (6, 9); B) ima jedno rešenje iz intervala (9, 12);
C) ima dva rešenja iz intervala (9, 12) D) ima dva rešenja iz intervala (6, 9);
E) nema rešenja; N) Ne znam
- Ako je zbir četvrtog i petog člana aritmetičkog niza $a_4 + a_5 = 13$, a zbir prvih tri člana $S_3 = \frac{9}{2}$, tada je drugi član posmatranog niza a_2 :
A) $\frac{7}{2}$; B) $\frac{1}{2}$; C) $\frac{3}{2}$; D) 2; E) 1; N) Ne znam
- Osnovica jednakokrakog trougla je: $a = 12$, a ugao pri vrhu je $\alpha = 120^\circ$. Površina trougla iznosi:
A) 144; B) $10\sqrt{3}$; C) 48; D) $30\sqrt{3}$; E) $12\sqrt{3}$; N) Ne znam

9. Zapremina pravilne šestostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a = 5$, a bočna ivica $s = 3\sqrt{5}$, iznosi:
- A) $35\sqrt{5}$; B) $25\sqrt{15}$; C) $15\sqrt{3}$; D) 125; E) 55; N) Ne znam
10. Dve osnovne ivice kvadra su $a = 10$ i $b = 8$. Ako je dijagonala kvadra $D = 2\sqrt{77}$, zapremina kvadra iznosi:
- A) 960; B) 380; C) 640; D) 560; E) 1100; N) Ne znam
11. Jednačina $\sqrt{3-x} + \sqrt{x+1} = 2\sqrt{2}$:
- A) ima jedno rešenje iz intervala (2,5); B) ima dva rešenja iz intervala(2,5);
 C) ima dva rešenja iz intervala(0,3); D) ima jedno rešenje iz intervala(0,3);
 E) nema realnih rešenja; N) Ne znam
12. Date su prava (s) $x + y - 5 = 0$ i tačka $A(-2, 1)$. Jednačina prave prave (n), koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku je:
- A) $x + 2y + 3 = 0$; B) $2x + y - 3 = 0$; C) $x + y - 4 = 0$;
 D) $x + y - 6 = 0$; E) $x - y + 3 = 0$; N) Ne znam
13. Rešenje jednačine $\frac{4}{x^2-9} + \frac{x-1}{3-x} + 1 = 0$ je:
- A) $\frac{1}{2}$; B) -1; C) 3; D) 0; E) $\frac{1}{2}$; N) Ne znam
14. Ako je drugi član geometrijskog niza $b_2 = 2$, a sedmi $b_7 = \frac{1}{16}$, tada zbir prva četiri člana tog niza S_4 iznosi:
- A) 1; B) $\frac{22}{3}$; C) $\frac{15}{2}$; D) 3; E) $\frac{12}{5}$; N) Ne znam
15. Dužina dijagonale jednakokrakog trapeza je $d = 12\sqrt{2}$, a ugao koji ona zaklapa sa dužom osnovicom $\alpha = 45^\circ$. Ako je krak trapeza $c = 13$, tada njegova površina iznosi:
- A) 144; B) 132; C) 24; D) 48; E) 192; N) Ne znam

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: **73**

Izrada testa: **120 minuta**

Ime i prezime: _____

Broj prijave: _____

- U oblasti definisanosti izraz $x^{-1} + \frac{3}{2x^2-2x} + \frac{1}{1-x}$ je jednak izrazu:
A) 1; B) $\frac{1}{x-1}$; C) $\frac{1}{2x}$; D) $\frac{3x+5}{2x(x-1)}$; E) $\frac{1}{2x(x-1)}$; N) Ne znam
- Skup svih rešenja nejednačine $\frac{6-2x}{5+x} \geq 0$ je:
A) $(-\infty, 3) \cup (2, +\infty)$; B) $(-5, 3]$; C) $(3, 5)$;
D) $(-2, +\infty)$; E) $(-3, \frac{5}{2})$; N) Ne znam
- Vrednost $m \in \mathbb{R}$ za koju parabola $y = (1 - 3m)x^2 - 2x + 1$ ima jednu zajedničku tačku sa x-osom je:
A) $m = 2$; B) $m = -1$; C) $m = 0$;
D) $m = 1$; E) $m = -2$; N) Ne znam
- Proizvod realnih rešenja jednačine $3x^2 + 8x - 3 = 0$ iznosi:
A) $-\frac{1}{3}$; B) 1; C) 3; D) -1; E) 0; N) Ne znam
- Rešenje jednačine $\frac{1}{5} \cdot 5^{2x-3} = \sqrt{25^3}$ pripada intervalu:
A) $(2, 4)$; B) $(0, 2)$; C) $(-2, 0)$; D) $(1, 3)$; E) $(4, 6)$; N) Ne znam
- Jednačina $2\log_{11} x - (\log_{11} x)^2 = 1$:
A) ima jedno rešenje iz intervala $(9, 12)$; B) ima jedno rešenje iz intervala $(6, 9)$;
C) ima dva rešenja iz intervala $(9, 12)$ D) ima dva rešenja iz intervala $(6, 9)$;
E) nema rešenja; N) Ne znam
- Ako je zbir četvrtog i petog člana aritmetičkog niza $a_4 + a_5 = 13$, a zbir prvih tri člana $S_3 = \frac{9}{2}$, tada je drugi član posmatranog niza a_2 :
A) 1; B) $\frac{1}{2}$; C) $\frac{7}{2}$; D) 2; E) $\frac{3}{2}$; N) Ne znam
- Osnovica jednakokrakog trougla je: $a = 12$, a ugao pri vrhu je $\alpha = 120^\circ$. Površina trougla iznosi:
A) $10\sqrt{3}$; B) $12\sqrt{3}$; C) 48; D) $30\sqrt{3}$; E) 144; N) Ne znam

9. Zapremina pravilne šestostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a = 5$, a bočna ivica $s = 3\sqrt{5}$, iznosi:
- A) $15\sqrt{3}$; B) $35\sqrt{5}$; C) $25\sqrt{15}$; D) 125; E) 55; N) Ne znam
10. Dve osnovne ivice kvadra su $a = 10$ i $b = 8$. Ako je dijagonala kvadra $D = 2\sqrt{77}$, zapremina kvadra iznosi:
- A) 1100; B) 380; C) 640; D) 560; E) 960; N) Ne znam
11. Jednačina $\sqrt{3-x} + \sqrt{x+1} = 2\sqrt{2}$:
- A) ima dva rešenja iz intervala (2,5); B) ima jedno rešenje iz intervala(0,3);
 C) ima dva rešenja iz intervala(0,3); D) ima jedno rešenje iz intervala(2,5);
 E) nema realnih rešenja; N) Ne znam
12. Date su prava (s) $x + y - 5 = 0$ i tačka $A(-2, 1)$. Jednačina prave prave (n), koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku je:
- A) $x + y - 6 = 0$; B) $2x + y - 3 = 0$; C) $x + y - 4 = 0$;
 D) $x - y + 3 = 0$; E) $x + 2y + 3 = 0$; N) Ne znam
13. Rešenje jednačine $\frac{4}{x^2-9} + \frac{x-1}{3-x} + 1 = 0$ je:
- A) 3; B) $\frac{1}{2}$; C) -1; D) 0; E) $\frac{1}{2}$; N) Ne znam
14. Ako je drugi član geometrijskog niza $b_2 = 2$, a sedmi $b_7 = \frac{1}{16}$, tada zbir prva četiri člana tog niza S_4 iznosi:
- A) $\frac{15}{2}$; B) $\frac{22}{3}$; C) 1; D) 3; E) $\frac{12}{5}$; N) Ne znam
15. Dužina dijagonale jednakokrakog trapeza je $d = 12\sqrt{2}$, a ugao koji ona zaklapa sa dužom osnovicom $\alpha = 45^\circ$. Ako je krak trapeza $c = 13$, tada njegova površina iznosi:
- A) 48; B) 132; C) 24; D) 144; E) 192; N) Ne znam