

Test 1 (3.7.2020.)

1. U oblasti definisanosti izraz $\frac{1}{x+2} + \frac{2x+2}{x^2-2x} - \frac{3x+2}{x^2-4}$ je jednak izrazu:

Odgovor: $\frac{2}{x(x-2)}$

2. Rešenje jednačine $\left(\frac{2}{7}\right)^{x+1} = \left(\frac{7}{2}\right)^{2x-3}$ pripada intervalu:

Odgovor: $(0, 1)$

3. Moduo razlike realnih rešenja jednačine $4x^2 - 16x + 15 = 0$ iznosi:

Odgovor: 1

4. Rešenje jednačine $\log_3(4 + \log_2(x + 1)) = 1$ je iz intervala:

Odgovor: $(-1, 0)$

5. Dati su peti $a_5 = 4$ i sedmi član $a_7 = -2$ aritmetičkog niza. Zbir prvih deset članova tog niza S_{10} je:

Odgovor: 25

6. Ako su stranica romba $a = 5$ i njegov oštri ugao $\alpha = 45^\circ$, proizvod njegovih dijagonala iznosi:

Odgovor: $25\sqrt{2}$

7. Oko pravilne trostrane piramide stranice osnovne $a = 6$ i visinu $H = 7$ opisan je valjak. Zapremina tog valjka iznosi:

Odgovor: 84π

8. Zbir rešenja jednačine $2 \sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right) = \sqrt{3}$ koja su iz intervala $x \in [0, 2\pi]$ je:

Odgovor: $\frac{4\pi}{3}$

9. Zbir rešenja jednačine $\sqrt{x-1} + \frac{4}{\sqrt{x-1}} = 5$ iznosi:

Odgovor: 19

10. Zbir koordinata tačke P koja je presek prave (s) $x + 3y - 3 = 0$ i njoj normalne prave (n) koja prolazi kroz tačku $A(2, 2)$ iznosi:

Odgovor: 2

1. U oblasti definisanosti izraz $\frac{1}{x-2} + \frac{2x+2}{x^2+2x} - \frac{3x-2}{x^2-4}$ je jednak izrazu:

Odgovor: $\frac{2}{x(x+2)}$

2. Rešenje jednačine $\left(\frac{3}{8}\right)^{x+2} = \left(\frac{8}{3}\right)^{3x-1}$ pripada intervalu:

Odgovor: $(-1, 0)$

3. Moduo razlike realnih rešenja jednačine $9x^2 - 6x - 8 = 0$ iznosi:

Odgovor: 2

4. Rešenje jednačine $\log_4(5 + \log_3(x + 1)) = 1$ je iz intervala:

Odgovor: $\left(-\frac{3}{2}, 0\right)$

5. Dati su peti $a_5 = 1$ i osmi član $a_8 = -5$ aritmetičkog niza. Zbir prvih dvanaest članova tog niza S_{12} je:

Odgovor: -24

6. Ako su stranica romba $a = 4$ i njegov oštri ugao $\alpha = 60^\circ$, proizvod njegovih dijagonala iznosi:

Odgovor: $16\sqrt{3}$

7. U valjak poluprečnika $r = 8$ i visine $H = 7$ upisana je pravilna trostrana piramida. Zapremina piramide iznosi:

Odgovor: $112\sqrt{3}$

8. Zbir rešenja jednačine $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \sqrt{3}$ koja su iz intervala $x \in [0, 2\pi]$ je:

Odgovor: $\frac{2\pi}{3}$

9. Zbir rešenja jednačine $\sqrt{x+1} + \frac{6}{\sqrt{x+1}} = 5$ iznosi:

Odgovor: 11

10. Zbir koordinata tačke P koja je presek prave (s) $2x - y + 2 = 0$ i njoj normalne prave (n) koja prolazi kroz tačku $A(2, -4)$ iznosi:

Odgovor: -4

1. U oblasti definisanosti izraz $\frac{1+\frac{1}{x}}{1-\frac{1}{x}} - \frac{1-\frac{1}{x}}{1+\frac{1}{x}}$ je jednak izrazu:

Odgovor: $\frac{4x}{x^2-1}$

2. Rešenje jednačine $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} = \left(\frac{1}{4}\right)^{4-2x}$ pripada intervalu:

Odgovor: (1, 2.5)

3. Količnik realnih rešenja (većeg i manjeg) jednačine $9x^2 - 18x + 5 = 0$ iznosi:

Odgovor: 5

4. Rešenje jednačine $4 \log_9 x + \log_x 9 = 4$ je iz intervala:

Odgovor: $\left(\frac{5}{2}, 4\right)$

5. Šesti član aritmetičkog niza je $a_6 = -4$ a suma prva tri $S_3 = 12$. Zbir prvih devet članova tog niza S_9 je:

Odgovor: -18

6. Za jednakokraki trougao su poznate stranice: $a = 6$ i $b = c = 5$. Površina tog trougla iznosi:

Odgovor: 12

7. Stranica osnove pravilne četverostrane piramide iznosi $a = 6\sqrt{2}$ a visina bočne stranice $h = 7\sqrt{2}$. Zapremina te piramide je:

Odgovor: $96\sqrt{5}$

8. Zbir rešenja jednačine $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = -1$ koja su iz intervala $x \in [0, 2\pi]$ je:

Odgovor: $\frac{8\pi}{3}$

9. U svojoj oblasti definisanosti jednačina $\sqrt{2x+5} = x+3$ ima:

Odgovor: jedno negativno rešenje

10. Prava (n) prolazi kroz tačku $A(0, -2)$ a sa pravom (s) $2x - y + 3 = 0$ gradi ugao od 90° . Zbir koordinata njihove presečne tačke P iznosi:

Odgovor: -3

1. U oblasti definisanosti izraz $\frac{1-\frac{1}{x}}{1+\frac{1}{x}} - \frac{1+\frac{1}{x}}{1-\frac{1}{x}}$ je jednak izrazu:

Odgovor: $\frac{-4x}{x^2-1}$

2. Rešenje jednačine $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x+1} = \left(\frac{1}{9}\right)^{5-2x}$ pripada intervalu:

Odgovor: (1, 2)

3. Količnik realnih rešenja (većeg i manjeg) jednačine $9x^2 - 15x + 4 = 0$ iznosi:

Odgovor: 4

4. Rešenje jednačine $9 \log_8 x + \log_x 8 = 6$ je iz intervala:

Odgovor: $\left(1, \frac{5}{2}\right)$

5. Treći član aritmetičkog niza je $a_3 = 2$, a suma prva dva $S_2 = 10$. Zbir prvih deset članova tog niza S_{10} je:

Odgovor: -30

6. Za jednakokraki trougao su poznate dužine stranica: $a = 4$ i $b = c = 6$. Površina tog trougla iznosi:

Odgovor: $8\sqrt{2}$;

7. Dijagonala osnove pravilne četverostrane piramide iznosi $d = 10\sqrt{2}$ a bočna ivica $s = 7\sqrt{2}$. Zapremina te piramide je:

Odgovor: $400/\sqrt{3}$;

8. Zbir rešenja jednačine $2 \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = -1$ koja su iz intervala $x \in [0, 2\pi]$ je:

Odgovor: $\frac{5\pi}{3}$

9. U svojoj oblasti definisanosti jednačina $\sqrt{2x+3} = x+4$ ima:

Odgovor: nema rešenja

10. Prava (n) prolazi kroz tačku $A(0, 2)$ a sa pravom (s) $2x - y - 3 = 0$ gradi ugao od 90° . Zbir koordinata njihove presečne tačke P iznosi:

Odgovor: 3