

MATEMATIKA 2017. REŠENJA :

- 1) Rešiti nejednačinu: $(x - 1)^2 - 4 < 0$.
R: $x \in (-1, 3)$.
- 2) Rešiti jednačinu: $(x + 1)^2 - 25 = 0$.
R: $x \in \{-6, 4\}$.
- 3) R: $(x^n \cdot x^{\frac{1}{n+1}}) : (x^{n^2})^{\frac{1}{n+1}} = x, \quad n \neq -1$.
- 4) Rešiti iracionalnu jednačinu: $x - \sqrt{(x + 2)(x - 7)} = 4$.
R: $x = 10$.
- 5) Rešiti jednačinu: $\frac{3x - 5}{4} - \frac{4 - x}{2} = \frac{9 - 2x}{6}$.
R: $x = 3$.
- 6) Rešiti sistem jednačina:
 $\frac{x + 1}{3} + \frac{y - 1}{4} = 4 \quad \wedge \quad \frac{x - 2}{3} - \frac{y + 7}{3} = -2$.
R: $x = 8, y = 5$.
- 7) Rešiti jednačinu: $4x^4 - 17x^2 + 18 = 0$.
R: $x \in \{-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}, -\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$.
- 8) Odrediti linearnu funkciju $y = f(x)$ tako da je $f(1) = 4$ i $f(-3) = 0$.
R: $f(x) = x + 3$.
- 9) Rešiti nejednačinu: $\frac{3x - 1}{12} - \frac{3}{4} < 2x - \frac{5(1 - 2x)}{6}$.
R: $x > 0$.
- 10) Rešiti jednačinu: $4^{x+1} + 4^4 = 320$.
R: $x = 2$.
- 11) Izračunati vrednost izraza $I = \log 2 + \log 8 - \frac{1}{2} \log 256$.
R: $I = 0$.
- 12) R: $\frac{x^2 - 4xy + 3y^2}{x^2 - y^2} = \frac{x - 3y}{x + y}$.
- 13) Odrediti oblast definisanosti funkcije $\log \frac{x - 1}{3 - x}$.
R: $x \in (1, 3)$.
- 14) Rešiti jednačinu: $2017^{x^2 - 5x + 4} = 1$.
R: $x \in \{1, 4\}$.
- 15) Odrediti tačke preseka krivih $f(x) = -2x^2 + x - 1$ i $g(x) = -x - 5$.
R: $A(-1, -4), B(2, -7)$.