

A

Riješi jednađbe:

1. $3x^2+2x-1=0$

2. $x^4+x^2-12=0$

3. $\frac{x}{x-1} + \frac{x}{x+1} = \frac{9}{4}$

4. $\sqrt{x+5} - x = 3$

5. $4b^2-ab-5=0$, $b=?$

6. $\sqrt{(x-1)^2 + y^2} = z$, $x=?$

B

1. Za koji realan broj p jednađba $x^2+2px+9=0$ ima dvostruko realno rješenje?

2. Za koji realan broj k jednađba $3x^2+6x-k=0$ nema realna rješenja?

3. $(m+1)x^2-2mx+m=0$, $m \in \mathbb{R}$.

a) Za koji realni broj m jednađba ima realna rješenja?

b) Kako glasi ova jednađba ako je jedno njeno rješenje 3?

C

1. Ne rješavajući jednađbu $2x^2-5x-3=0$ odredi:

a) $x_1+x_2=$

b) $x_1 \cdot x_2=$

c) $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} =$

d) $x_1^2+x_2^2=$

2. Napiši kvadratnu jednađbu s cjelobrojnim koeficijentima ako su njena rješenja:

a) $x_1 = \frac{1}{2}$, $x_2 = -3$:

b) $x_1 = -\frac{2}{3} + i$:

3. Skrati razlomak $\frac{5x^2 + x - 4}{5x^2 - 9x + 4} =$

4. Napiši kvadratnu jednađbu s cjelobrojnim koeficijentima, ako su njena rješenja jednaka zbroju i umnošku rješenja jednađbe $4x^2-7x+5=0$.

D

1. Riješi sustave:

a) $x-2y=5$

b) $x-y=5$

c) $\frac{x+1}{y-2} = \frac{3}{2}$

$xy-x+y=1$

$x^2-5y=31$

$x \cdot y=8$

2. Zbroj nekog broja i njemu recipročnog iznosi $\frac{13}{6}$. Koji je to broj?

3. Zbroj duljina kateta pravokutnog trokuta je 17, a njegova je hipotenuza 13. Kolike su duljine kateta tog trokuta?