

A grupa

1) Riješiti:

a. jednadžbu $6x^2 = \frac{1}{2}x$,

b. jednadžbu $\frac{x}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{25}{12}$,

c. jednadžbu $x^4 + 8x^2 - 9 = 0$,

d. sustav $\begin{cases} x + y = 1 \\ x^2 + y^2 = 13 \end{cases}$.

bodova: _____ /1+2+2+2

2) Odrediti kvadratnu jednadžbu kojoj su rješenja brojevi -3 i 7.

bodova: _____ /2

3) Skratiti razlomak $\frac{x^2 + 3x - 10}{x^2 + 5x}$.

bodova: ____ /2

4) Zadana je jednađba $(k + 3)x^2 + x - 2 = 0$. Odrediti vrijednost realnog parametra k tako da:

- a. jedan korijen jednađbe bude broj -1,

- b. rješenja jednađbe budu različita realna.

bodova: ____ /1+2

5) Bez rješavanja kvadratne jednađbe $6x^2 + 2x + 1 = 0$, odrediti:

- a. apsolutnu vrijednost zbroja korijena jednađbe,

- b. geometrijsku sredinu rješenja jednađbe,

- c. $x_1^2 + x_2^2$, gdje su x_1 i x_2 korijeni dane jednađbe.

bodova: ____ /1+1+1

B grupa

1) Riješiti:

a. jednadžbu $1.2x^2 - 1.44x = 0$,

b. jednadžbu $\frac{x}{x-1} + \frac{x}{x+1} = \frac{9}{4}$,

c. jednadžbu $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$,

d. sustav $\begin{cases} x - y = 2 \\ y^2 + x - 5y = 7 \end{cases}$.

bodova: _____ /1+2+2+2

2) Odrediti kvadratnu jednadžbu kojoj su rješenja brojevi 6 i -4.

bodova: _____ /2

3) Skratiti razlomak $\frac{x^2 + 4x - 5}{x^2 - 1}$.

bodova: _____/2

4) Zadana je jednađba $(p - 2)x^2 - 3x + 1 = 0$. Odrediti vrijednost realnog parametra p tako da:

- a. jedno rješenje jednađbe bude broj 2,

- b. korijeni jednađbe budu kompleksno konjugirani.

bodova: _____/1+2

5) Bez rješavanja kvadratne jednađbe $5x^2 - 2x - 3 = 0$, odrediti:

- a. apsolutnu vrijednost umnoška rješenja jednađbe,

- b. aritmetičku sredinu korijena jednađbe,

- c. $x_1^{-1} + x_2^{-1}$, gdje su x_1 i x_2 korijeni dane jednađbe.

bodova: _____/1+1+1
