

A grupa

1) Riješiti:

a. jednađbu $(x - 3)^2 + (3x + 1)^2 = 0$,

b. jednađbu $\frac{2x - 4}{x} - \frac{2x}{x - 4} = 2$,

c. jednađbu $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$,

d. sustav $\begin{cases} x + y = 6 \\ xy = -16 \end{cases}$.

bodova: _____ /1+2+2+2

2) Odrediti kvadratnu jednađbu, kojoj su rješenja brojevi 6 i -3.

bodova: _____ /2

3) Skratiti razlomak $\frac{x^2 + 3x - 4}{x^2 - 16}$.

bodova: ____ /2

4) Zadana je jednađba $x^2 + 6x + 2m - 2 = 0$. Odrediti vrijednost realnog parametra m tako da:

- a. jedan korijen jednađbe bude broj 4,

- b. rješenja jednađbe budu kompleksno konjugirana.

bodova: ____ /1+2

5) Bez rješavanja kvadratne jednađbe $5x^2 - 2x + 1 = 0$, 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

NAPOMENA: U svim zadacima moraju biti vidljivi potpuni postupci rješavanja.

B grupa

1) Riješiti:

a. jednađbu $x(x+3) - 3(x^2 - 2) = 6$,

b. jednađbu $\frac{2x+5}{x} = \frac{2x}{x+5} + 2$,

c. jednađbu $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$,

d. sustav $\begin{cases} x + y = 4 \\ \underline{xy = -21} \end{cases}$

bodova: _____ /1+2+2+2

2) Odrediti kvadratnu jednađbu, kojoj su rješenja brojevi -7 i 2.

bodova: _____ /2

3) Skratiti razlomak $\frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - 2x}$.

bodova: ____ /2

4) Zadana je jednađba $x^2 + 2x + 3k - 5 = 0$. Odrediti vrijednost realnog parametra k tako da:

a. jedno rješenje jednađbe bude broj -3,

b. korijeni jednađbe budu različita realna.

bodova: ____ /1+2

5) Bez rješavanja kvadratne jednađbe $2x^2 + x + 5 = 0$, 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 rješenja dane jednađbe.

bodova: ____ /1+1+1

NAPOMENA: U svim zadacima moraju biti vidljivi potpuni postupci rješavanja.