

MATEMATIKA 3



VAJE za 5/6 test

1. Dana je funkcija : $p(x) = \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 2x - 3}$

a) nariši graf

b) Ničli sta temeni (skrajno leva in skrajno desna točka) elipse, ki ima numerično ekscentričnost $1/2$. Zapiši enačbo elipse in jo nariši (na isti graf).

2. Nariši graf racionalne funkcije:

a) $g(x) = \frac{(2-x) \cdot (x+2)^2}{x^2 - 1}$

b) določi intervale, kjer je funkcija pozitivna, definicijsko območje in zalogo vrednosti.

3. Dana je enačba : $x^2 + y^2 - 6x + 8y = 0$.

- Katero krivuljo predstavljajo rešitve. Nariši.
- Poišči presečišča krivulje s premico : $y = -6 + x$, ki jo tudi nariši.
- Kolikšna je dolžina nastale tetive?

4. Nariši graf funkcije $y = \frac{1}{|x| + 1}$

5. Dana je funkcija : $f(x) = \frac{x^2 + x - 6}{-x^2 + 4x + 5}$

a) nariši graf

b) Ničli sta diametralni točki krožnice. Določi in nariši krožnico na isti graf.

6. Nariši graf racionalne funkcije:

a) $g(x) = \frac{(2-x) \cdot (x+2)^2}{x^2 - 1}$

b) določi intervale, kjer je funkcija negativna, definicijsko območje in zalogo vrednosti.

7. Nariši graf funkcije $y = \frac{1}{|x| - 1}$

8. Dani sta krivulji :

$$9x^2 + y^2 + 18x + 2y + 1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 2y + 5 = 0$$

a) Nariši obe krivulji na isti graf

b) Poišči presečišča