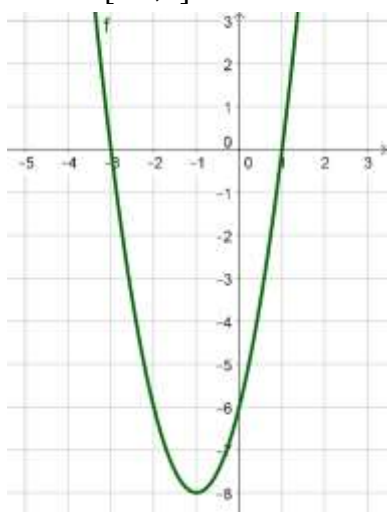


9 GIMNAZIJA 2015.g.

Polinom drugog stupnja – Kvadratna funkcija

A grupa

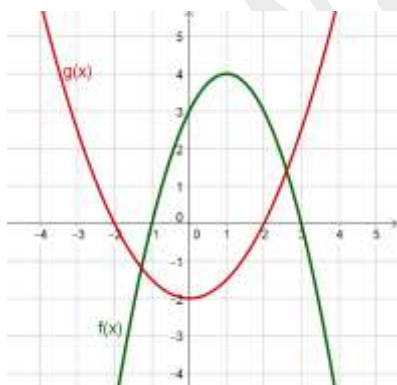
1. [7] Zadana je funkcija $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 4x + 6$.
- Izračunaj nultočke funkcije
 - Odredi ekstrem funkcije. Koji ekstrem ima funkcija?
 - Nacrtaj graf funkcije
 - Odredi skup svih vrijednosti (sliku) funkcije
 - Odredi predznak funkcije
 - Odredi interval rasta
 - Za koje x vrijedi: $f(x) \leq 6$?
2. [3] Realni broj m za koji funkcije $f(x) = x^2 - 2x + m$, $g(x) = x^2 - mx - 1$ imaju isti minimum pripada intervalu (obrazloži i zaokruži točan odgovor):
- A. $[-4,0]$ B. $< -2,0 >$ C. $[-2,2]$ D. $< 0,2 >$ E. $< 2,4 >$



3. [3] Na slici je graf funkcije:

- A. $f(x) = -2(x + 1)^2 - 8$
 B. $f(x) = 2(x + 1)^2 - 8$
 C. $f(x) = 2(x - 1)^2 - 8$
 D. $f(x) = 2(x - 1)^2 + 8$

4. [2] Odredi polinom drugog stupnja koji za $x = 2$, poprima najveću vrijednost $y = 1$, a za $x = 0$ vrijednost funkcije je jednaka -1 .
5. [4] Odredi realan parametar m tako da graf funkcije $f(x) = mx^2 + (m - 1)x + 1 - m$ poprima pozitivne vrijednosti za svaki realan broj x



6. [3] Odredi $f(x) \geq 0$ i $g(x) < 0$. Rezultat napiši u obliku intervala.

7. [3] Za koje vrijednosti realnog koeficijenta p najveća vrijednost funkcije $f(x) = (p - 1)x^2 - 2x + 1$ iznosi 2?
8. [5] Riješi nejednadžbu $\frac{x^2+x}{-x^2+3x-2} \leq 0$

Bodovi: 15-18 – dovoljan (2) 19-22 – dobar (3) 23-26 – vrlo dobar (4) 27-30 – odličan (5)

RJEŠENJA potražite na web stranici www.cakipoduka.com