

Test 24 - Funcția de gradul al doilea

- 1) Calculați valoarea maximă a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 6x - 9$.
- 2) Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x^2 - 6x + 1$. Determinați axa de simetrie a graficului funcției.
- 3) Arătați că vârful parabolei $y = x^2 + 5x + 1$ este situat în acrombul al treilea.
- 4) Găsiți coordonatele punctelor de intersecție între dreapta $d: y = 2x + 1$ și parabola $y = x^2 + x + 1$.
- 5) Determinați valoarea numărului $m \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$, știind că abscisa funcției de minim al graficului funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (m+1)x^2 - (m+2)x + 1$ este egală cu 2.
- 6) Să se determine intervalele de monotonie ale funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$.
- 7) Determinați numerele reale x soluții ale 'inecuatiei' $2x^2 + 2x \geq x^2 - 2x + 5$.
- 8) Fie x_1 și x_2 rădăcinile ecuației $x^2 - 6x + 6 = 0$. Calculați $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$.