

Definirea și reprezentarea grafică a funcției de gradul al II-lea
fișă de lucru

1. Funcția f de gradul al II-lea pentru care $f(1) = -2$, $f(0) = -5$ și $f(2) = 3$ este $f(x) = \dots x^2 + \dots x + \dots$.

2. Forma canonică a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x^2 - 4x + 5$ este:

- a) $f(x) = 2(x+1)^2 + 3$
b) $f(x) = 2(x-1)^2 - 3$
c) $f(x) = 2(x-1)^2 + 3$
d) $f(x) = 2(x+1)^2 - 3$

3. Asociați funcțiile de gradul al II-lea din coloana A cu imaginile corespunzătoare acestora din coloana B:

A		B	
a	$f(x) = x^2 + 2x - 1$	1	$(-\infty, 2]$
b	$f(x) = x^2 + 6x + 11$	2	$[2, \infty)$
c	$f(x) = -x^2 + 2x + 1$	3	$(-\infty, -2]$
		4	$[-2, \infty)$

4. Asociați funcțiile $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ cu vârfurile parabolilor asociate:

$f(x) = 2x^2 - 4x + 5$

$V(1, -2)$

$f(x) = 3x^2 - 6x + 5$

$V(1, 3)$

$f(x) = -x^2 + 2x + 1$

$V(1, -3)$

$V(1, 2)$

5. Dacă maximumul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + nx + 6$ este egal cu 1, iar graficul este simetric față de dreapta $x = 5$, atunci $m = \dots$ și $n = \dots$.