

Funcția de gradul I

Valoarea unei funcții într-un punct

1. Se consideră funcția $f: R \rightarrow R, f(x) = 6 - 3x$. Calculați $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(25)$
2. Se consideră funcția $f: R \rightarrow R, f(x) = 2x + 1$. Calculați $f(-5) + f(-4) + f(-3) + \dots + f(5)$
3. Se consideră funcțiile $f: R \rightarrow R, f(x) = -3x + 2$ și $g: R \rightarrow R, g(x) = 2x + 1$. Determinați numărul real n pentru care $f(-n) = g(n)$.

Punctul care aparține graficului unei funcții

$P(x, y) \in G_f \Leftrightarrow f(x) = y$	x – abscisa punctului P $y = f(x)$ – ordonata punctului P
--	--

4. Determinați numărul real n , știind că punctul $A(2n, 6)$ aparține graficului funcției $f: R \rightarrow R, f(x) = x - 2$.
5. Se consideră funcția $f: R \rightarrow R, f(x) = 2x + m - 1$, unde m este un număr real. Determinați numărul real m , știind că punctul $B(-1, 3)$ este situat pe graficul funcției f .
6. Se consideră funcția $f: R \rightarrow R, f(x) = (2a - 5)x + 3$. Să se determine valoarea parametrului real a pentru care punctul $C(-1, 1)$ aparține graficului funcției f .
7. Să se determine funcția $f: R \rightarrow R, f(x) = mx + n$ al cărei grafic conține punctele $A(-2; 7)$ și $B(-1; 3)$.

Intersecții

Intersecția graficului unei funcții cu axele sistemului de coordonate	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonatele punctului de intersecție cu axa Oy abscisa $x = 0$ ordonata $y = f(0)$ 	$G_f \cap Oy = \{ N(0, y) \}$
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonatele punctului de intersecție cu axa Ox abscisa $x = \text{soluția ecuației } f(x) = 0$ ordonata $y = 0$ 	$G_f \cap Ox = \{ M(x, 0) \}$
Intersecția graficelor a două funcții	$\begin{cases} P(x, y) \in G_f \\ P(x, y) \in G_g \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = y \\ g(x) = y \end{cases} \Rightarrow f(x) = g(x)$	$G_f \cap G_g = \{ P(x, y) \}$

8. Se consideră funcția $f: R \rightarrow R, f(x) = -2x + 3$. Determinați coordonatele punctului de intersecție a graficului funcției cu axa Oy.
9. Determinați abscisa punctului de intersecție a graficului funcției $f: R \rightarrow R, f(x) = -3x + 6$ cu axa Ox.
10. Determinați coordonatele punctului de intersecție a graficelor funcțiilor $f: R \rightarrow R, f(x) = -2x - 3$ și $g: R \rightarrow R, g(x) = 2x + 5$.