

Fișă de Lucru – Funcții- Recapitulare

- I. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x + 2$.
1. Calculați $f(0) - 2f(3) + f(5)$
 2. $m = ? a. \hat{.} A(m, 2) \in G_f$
 3. $m = ? a. \hat{.} A(3m, -1) \in G_f$
 4. $m = ? a. \hat{.} A(m + 3, m) \in G_f$
 5. $m = ? a. \hat{.} A(2m - 4, m + 1) \in G_f$
- II. Determinați coordonatele punctului de intersecție al graficului funcției f cu axa Ox .
1. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 3$
 2. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x + 2$
 3. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 4x - 8$
 4. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x + 4$
- III. Determinați coordonatele punctului de intersecție al graficului funcției f cu axa Oy .
1. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 3$
 2. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x + 2$
 3. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 4x - 8$
 4. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x + 4$
- IV. Determinați coordonatele punctului de intersecție al graficului funcției f cu graficul funcției g .
1. $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 3$ și $g(x) = 2x - 1$
 2. $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x + 2$ și $g(x) = 4x - 2$
 3. $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 4x - 8$ și $g(x) = 6x + 4$
 4. $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x + 4$ și $g(x) = -3x + 5$
- V. Determinați funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$ pentru care
1. $f(0) = 2$ și $f(3) = 9$
 2. $f(1) = 4$ și $f(2) = -3$
- VI. Determinați funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$ al cărei grafic trece prin punctele
1. $A(1,3)$ și $B(0,5)$
 2. $A(-1,2)$ și $B(3,-2)$
- VII. Determinați funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$ pentru care
1. $3f(x) + 2 = 3x + 5$ pentru orice $x \in \mathbb{R}$.
 2. $-2f(x) + 4 = -x + 2$ pentru orice $x \in \mathbb{R}$.
- VIII. Să se determine valoarea maximă a următoarelor funcții
1. $f: [-2,3] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x + 4$.
 2. $f: [-1,1] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -3x - 1$.
- IX. Să se determine valoarea minimă a următoarelor funcții
1. $f: [-1,2] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 1$.
 2. $f: [-5,2] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x + 3$.
- X. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 2$. Să se determine soluția reală a ecuației:
1. $f(x) - f(1) = 0$

2. $f(x) + f(3) = 5$
 3. $2f(x) + 2x = f(1) - 2$
 4. $f(1) \cdot f(0) - f(x) = 9x$
- XI. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 2$. Să se determine soluția reală a inecuației:
1. $f(x) + f(0) > 0$
 2. $2f(x) - 3f(1) < 0$
 3. $-2f(x) \geq 2f(1) - 3x$
 4. $2(f(x) + 4x - 3) \leq -2f(x) + 3$
- XII. Se consideră funcțiile $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 2$ și $g(x) = 2x + 1$. Să se determine soluția reală a ecuației:
1. $f(x) - 2g(x) = 3$
 2. $2f(x) + g(x) = -5$
 3. $-3(f(x) - g(x)) + 3 = 9$
- XIII. Se consideră funcțiile $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x + 2$ și $g(x) = 2x - 1$. Să se determine:
1. $(f \circ f)(x), (f \circ f)(0)$
 2. $(g \circ g)(x), (g \circ g)(1)$
 3. $(g \circ f)(x), (g \circ f)(0)$
 4. $(f \circ g)(x), (f \circ g)(2)$
 5. $(f \circ f \circ f)(x), (f \circ f \circ f)(0)$
 6. $(g \circ g \circ g)(x), (g \circ g \circ g)(1)$