

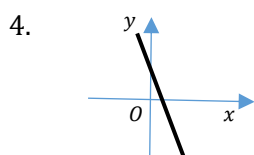
Funcția de gradul întâi - 3 -

1. Determinați funcția de gradul întâi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a, b \in \mathbb{R}$, dacă $f(1) = 2$ și $f(3) = 4$.
2. Aflați funcția de gradul întâi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + b$, $b \in \mathbb{R}$ dacă $f(-1) = 3$.
3. Determinați funcția de gradul întâi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a, b \in \mathbb{R}$, dacă graficul funcției trece prin punctele $A(-1, -1)$ și $B(2, 2)$.
4. Reprezentați grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 1 - 3x$.
5. Rezolvați ecuația $mx + 1 = x + m^2$, $m \in \mathbb{R}$.
6. Reprezentați grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = |1 - x| - 2|x + 1|$.
7. Rezolvați ecuația $|1 - x| - 2|x + 1| = -6$.
8. Reprezentați grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$,
 $f(x) = \min(2x + 1, 2 - x)$, unde $\min(f(x), g(x)) = \begin{cases} f(x), & f(x) \leq g(x) \\ g(x), & f(x) > g(x) \end{cases}$.
9. Rezolvați ecuația $f^2(x) = 1 + (f \circ f)(x)$, unde $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 5$.
10. Rezolvați în mulțimea numerelor reale sistemul $\begin{cases} 3x - 7y = 10 \\ 11x + 2y = 6 \end{cases}$.

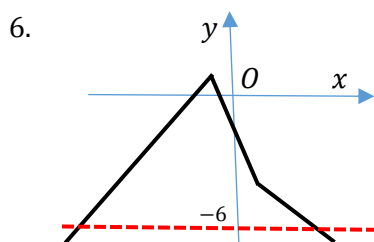
1. $\begin{cases} f(1) = 2 \\ f(3) = 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a + b = 2 \\ 3a + b = 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 1 \in \mathbb{R} \\ b = 1 \in \mathbb{R} \end{cases} \rightarrow f(x) = x + 1$

2. $f(x) = x + 4$

3. $f(x) = x$



5. $\begin{cases} I. m = 1 \\ II. m \in \mathbb{R} \setminus \{1\} \end{cases}$

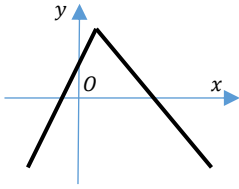


Profesor Blaga Mirela-Gabriela

7. Din reprezentarea grafică de la exercițiul 6, se observă existența a două soluții ale ecuației.

$$x \in \{-9, 3\}$$

8.



9. $(x + 5)^2 = 1 + x + 10 \rightarrow x \in \{-7, -2\}$

10. $(x, y) = \left(\frac{62}{83}, -\frac{92}{83}\right)$