

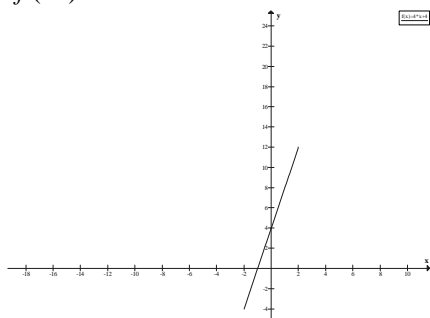
**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

Rezolvare

1.

$$f(0) = 4$$

$$f(-1) = 0$$



$$2. f(x) = 0 \Leftrightarrow -x^2 + 5x - 4 = 0 \Rightarrow x_1 = 1, x_2 = 4.$$

$$A(1,0), B(4,0).$$

$$3. m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = 45^\circ, AC = AB = 5\sqrt{2}$$

$$A(\triangle ABC) = 25.$$

$$4. AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2} = \sqrt{25} = 5, BC = 5, CA = \sqrt{20} = 2 \cdot \sqrt{5} \Rightarrow P = 10 + 2 \cdot \sqrt{5}.$$

$$5. C_n = C_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n = 2000 \cdot \left(1 + \frac{2}{100}\right)^3 = 2122,416 \text{ lei}$$

$$6. \text{ Ridicăm la puterea a treia și obținem } x^3 - 2x^2 + 2x + 7 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1 \Leftrightarrow 5x^2 + x - 6 = 0.$$

$$\Delta = 121 \Rightarrow x_1 = -\frac{6}{5}, x_2 = 1.$$