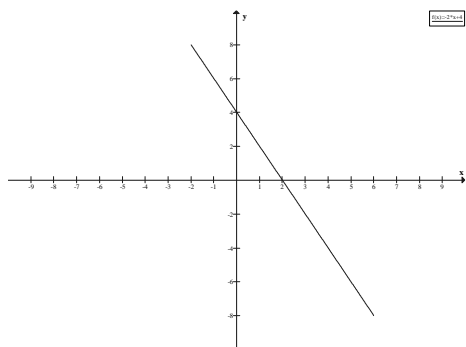


**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

Rezolvare

1.  $f(0) = 4$   
 $f(2) = 0$ .



2. Folosind formula distanței dintre 2 puncte, obținem  $AB = \sqrt{2}, BC = \sqrt{13}, CA = \sqrt{13}$ .  $P = \sqrt{2} + 2 \cdot \sqrt{13}$ .

3.  $B = \{2; -\frac{11}{6}; 0; -1, 2(6); 7, 83\}$ .

4.  $m(\hat{C}) = 60^\circ$ ;

$$\sin 30^\circ = \frac{4}{BC} \Leftrightarrow BC = 8;$$

$$\cos 30^\circ = \frac{AB}{8} \Leftrightarrow AB = 4\sqrt{3}$$

$$A(\triangle ABC) = 8\sqrt{3}.$$

5.  $f(2) = 9 \Leftrightarrow a^2 = 9 \Leftrightarrow a = \pm 3$ . Cum  $a \in (0, +\infty)$ , rezultă  $a = 3$ .

6. Înlocuind pe  $y$  din prima ecuație în a doua, obținem  $(x-2)^2 = 0$ . Soluția sistemului este  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 4 \end{cases}$ .