

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

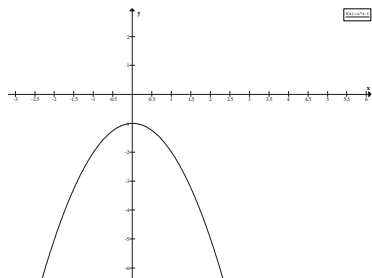
Rezolvare

1.  $AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2} = \sqrt{61}$ .

2. Soluțiile ecuației sunt 2 și 4. Avem 2 cazuri favorabile din 6 posibile  $p = \frac{1}{3}$ .

3.

x	$-\infty$	-2	-1	0	1	2	$+\infty$
f(x)		-5	-2	-1	-2	-5	



4.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 6$

$a = 3 > 0 \Rightarrow f$  este strict crescătoare pe  $\mathbb{R}$ .  $f(2) = 0$ .

5.

$$\frac{1}{a} \cdot \cos A + \frac{1}{b} \cdot \cos B - \frac{1}{c} \cdot \cos C = \frac{1}{a} \cdot \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2 \cdot b \cdot c} + \frac{1}{b} \cdot \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot c} - \frac{1}{c} \cdot \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2 \cdot a \cdot b} = \frac{2 \cdot c^2 - a^2 - b^2 + c^2}{2 \cdot a \cdot b \cdot c} = \frac{3 \cdot c^2 - a^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot b \cdot c} = \frac{1}{504}$$

6.  $3^x \cdot (1 + 3 + 9 + 27) = \frac{40}{9} \Leftrightarrow 3^x = 3^{-2} \Leftrightarrow x = -2$ .