

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

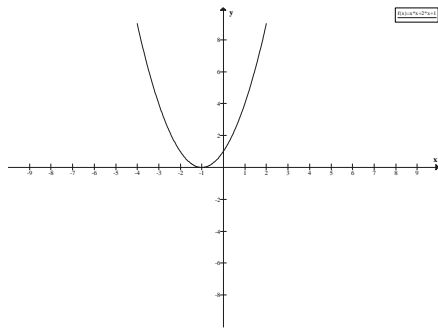
Rezolvare

1.  $(n-2) \cdot (n-5) \leq 0 \Leftrightarrow n \in [2, 5]$ . Cum  $n \in M \Rightarrow n \in \{2, 3, 4, 5\}$ .

Avem 4 cazuri favorabile din 10 posibile  $\Rightarrow p = \frac{4}{10} = 0,4$ .

2.

$x$	$-\infty$	-3	-2	-1	0	1	$+\infty$
$f(x)$		4	1	0	1	4	



3.  $\vec{u} = 4 \cdot \vec{i} + 6 \cdot \vec{j}$

$\vec{u}$  este coliniar cu  $\vec{v}$  deoarece  $\vec{u} = 2 \cdot \vec{v}$ .

4.

$$\left. \begin{array}{l} f(3) = -1 \\ f(x) = (\alpha - 2) \cdot x + 7 - \alpha \end{array} \right\} \Leftrightarrow (\alpha - 2) \cdot 3 + 7 - \alpha = -1 \Leftrightarrow \alpha = -1.$$

5.  $\sin^2(180^\circ - 60^\circ) + \cos^2(180^\circ - 30^\circ) = \sin^2 60^\circ + (-1)^2 \cdot \cos^2 30^\circ = \frac{3}{2}$ .

6. C.E.  $x > 0$

Notăm  $\log_2 x = t$  și ecuația devine  $2t^2 - 5t + 2 = 0 \Rightarrow t_1 = \frac{1}{2}, t_2 = 2$ . Rezultă că  $x \in \{\sqrt{2}, 4\}$