

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

**Rezolvare**

1.  $4 = m - 2 \Rightarrow m = 6$

2.  $\begin{cases} a + b = 2 \\ -a + b = 6 \end{cases} \Rightarrow 2b = 8 \Rightarrow b = 4 \Rightarrow a = -2 \Rightarrow f(x) = -2x + 4$

3.  $2^n < 64 \Rightarrow n < 6 \Rightarrow n \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$

4.  $13^2 = 5^2 + 12^2 \Rightarrow$  triunghiul este dreptunghic;  $\sin C = \frac{12}{13}$ ;  $\sin B = \frac{5}{13} \Rightarrow \sin B + \sin C = \frac{17}{13}$

5.  $\Delta = 16 \Rightarrow x \in [1, 5]$

6.  $x + 1 > 0 \Rightarrow x \in (-1, +\infty)$  și  $x - 1 > 0 \Rightarrow x \in (1, +\infty)$ . Deci  $x \in (-1, +\infty) \cap (1, +\infty) \Rightarrow x \in (1, +\infty)$

$\lg \frac{x+1}{(x-1)^2} = \lg 10 \Rightarrow x + 1 = 10(x^2 - 2x + 1) \Rightarrow 10x^2 - 21x + 9 = 0 \Rightarrow x_1 = \frac{3}{2}; x_2 = \frac{3}{5} \notin (1, +\infty)$