

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**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.  $2^n = 64 \Rightarrow n = 6 \Rightarrow A_6^3 = \frac{6!}{3!} = \frac{3! \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6}{3!} = 120$

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.  $\Delta = 16 \Rightarrow x \in [2, 3]$

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

$$\lg \frac{x+1}{(x-1)^2} = \lg 10 \Rightarrow x+1 = 10(x^2 - 2x + 1) \Rightarrow 10x^2 - 21x + 9 = 0 \Rightarrow x_1 = \frac{3}{2}$$

$$x_2 = \frac{3}{5} \notin (1, +\infty)$$