

**REZOLVARE**

1.  $\log_6 24 - \log_6 4 = \log_6 6 = 1.$
2.  $\sin 135^\circ = \sin(180^\circ - 45^\circ) = \sin 45^\circ \Rightarrow \cos^2 45^\circ + \sin^2 45^\circ = 1.$
3. Condiție:  $x - 5 \geq 0 \Rightarrow x \in [5, \infty).$  Din  $x - 5 = 4 \Rightarrow x = 9.$
4. Condiție:  $n \geq 5, n \in \mathbb{N}$ , deci  $\frac{(n-5)!(n-4)(n-3)}{(n-5)!} = 6 \Rightarrow (n-4)(n-3) = 6 \Rightarrow n^2 - 7n + 6 = 0 \Rightarrow n = 6.$
5.  $AB = \sqrt{(5-a)^2 + (2+a)^2} = 5 \Rightarrow a^2 - 3a + 2 = 0$ , deci  $a \in \{1, 2\}.$
6.  $f(1) = f(2) = 0$ , deci produsul este egal cu 0.