

REZOLVARE

1. $\sin 135^\circ = \sin (180^\circ - 45^\circ) = \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$.
2. Condiții : $x+1 \geq 0$ și $5-x \geq 0 \Rightarrow x \in [-1, 5]$. Prin ridicarea egalității la pătrat se obține $x^2 - 11x + 24 = 0 \Rightarrow x = 3$.
3. Ecuația se scrie $\frac{2^x}{2} + 2^x = 12 \Rightarrow 2^x = 8 \Rightarrow x = 3$.
4. Condiție : $n \geq 1, n \in \mathbb{N}$. Ecuația se scrie $2n = 10 \Rightarrow n = 5$.
5. Funcția f este descrescătoare pe $[0, 2]$, $f(0) = 3, f(2) = -5$, deci $f(x) \in [-5, 3]$.
6. Fie D mijlocul segmentului BC , atunci $\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = 2\overrightarrow{OD} = \overrightarrow{AO} = -\overrightarrow{OA} \Rightarrow \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = \overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OA} = \vec{0}$.