

REZOLVARE

1. $\sin 100^\circ = \sin(180^\circ - 80^\circ) = \sin 80^\circ \Rightarrow \sin^2 80^\circ + \cos^2 80^\circ = 1.$
2. În mulțimea $\{1, 2, 3, \dots, 30\}$ singurele cuburi perfecte sunt 1, 8 și 27, deci probabilitatea este $\frac{3}{30} = 0,1.$
3. Calcul direct. Ecuația devine $8x + 8 = 0 \Rightarrow x = -1.$
4. Numărul elevilor care îndrăgesc ambele sporturi este egal cu $\frac{18 + 15 - 23}{2} = 5.$
5. $5\vec{u} + 3\vec{v} = -15\vec{i} + 10\vec{j} + 15\vec{i} - 3\vec{j} = 7\vec{j}.$ Coordonatele cerute sunt $(0, 7).$
6. $BC = 2 AD = 10.$ Se aplică teorema lui Pitagora în $\triangle ABC$: $AB^2 = BC^2 - AC^2 = 64 \Rightarrow AB = 8.$