

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

SUBIECTUL II (30p) – Varianta 060

1. În paralelogramul $ABCD$, O este punctul de intersecție al diagonalelor.
- 5p a) Să se arate că $\overline{AC} = 2 \cdot \overline{AO}$.
- 5p b) Să se arate că $\overline{AO} = \frac{1}{2} \cdot (\overline{AD} + \overline{AB})$.
2. Triunghiul ABC are $m(\sphericalangle A) = 45^\circ$, $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$ și $AC = 5\sqrt{6}$.
- 5p a) Să se calculeze măsura unghiului ACB .
- 5p b) Să se calculeze lungimea segmentului $[AB]$.
3. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(0,3)$, $B(-3,-2)$ și $C(5,0)$.
- 5p a) Să se arate că $AB \perp AC$.
- 5p b) Să se calculeze aria triunghiului ABC .