

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

**SUBIECTUL II (30p) – Varianta 002**

1. Fie  $ABCD$  un patrulater convex.

5p a) Să se verifice dacă este adevărată egalitatea  $\overline{AB} + \overline{DC} = \overline{AC} + \overline{DB}$ .

5p b) Fie punctele  $A(3,1), B(2,5), C(-1,3)$  și  $D(-3,-5)$ .

Să se calculeze coordonatele vectorului  $\overline{AB} + 2 \cdot \overline{CD} + \overline{AD}$ .

5p 2. a) În triunghiul  $ABC$  se cunosc:  $BC = \sqrt{3}, AC = 2$  și  $m(\sphericalangle A) = 60^0$ .

Să se calculeze perimetrul triunghiului  $ABC$ .

5p b) În triunghiul dreptunghic  $ABC$ , ( $m(\sphericalangle A) = 90^0$ ), se cunoaște că  $AB = 3\sqrt{3}$  și  $AC = 3$ .

Să se calculeze lungimea înălțimii triunghiului  $ABC$ , dusă din vârful  $A$ .

3. În reperul cartezian  $xOy$  considerăm punctele  $A(-3,1)$  și  $B(1,3)$ .

5p a) Să se calculeze distanța dintre punctele  $A$  și  $B$ .

5p b) Să se scrie ecuația mediatoarei segmentului  $[AB]$ .