

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

SUBIECTUL III (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 $[AB]$.