

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

SUBIECTUL III (30p) – Varianta 067

1. În paralelogramul $ABCD$ punctele M și N sunt mijloacele laturilor $[AB]$ și $[CD]$.
- 5p a) Să se arate că $\overline{AM} = \overline{NC}$.
- 5p b) Să se arate că $\overline{DM} = \overline{NB}$.
2. În triunghiul echilateral ABC se știe că $AB = 8$ și că punctul $D \in (AB)$ astfel încât $AD = 3 \cdot BD$.
- 5p a) Să se arate că $BD = 2$.
- 5p b) Să se calculeze lungimea segmentului $[CD]$.
3. În reperul cartezian xOy se consideră dreapta d de ecuație $x - 2y + 4 = 0$.
- 5p a) Să se determine coordonatele punctului de intersecție a dreptei d cu axa Ox .
- 5p b) Să se scrie ecuația perpendicularei duse din punctul O pe dreapta d .