

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba D

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare.

- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 3 ore. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- La toate subiectele se cer rezolvări complete.

SUBIECTUL I (30p)

- 5p** 1. Se consideră vectorii $\vec{v}_1 = 3\vec{i} + 4\vec{j}$ și $\vec{v}_2 = 4\vec{i} + 3\vec{j}$. Să se calculeze $\vec{v}_1 + \vec{v}_2$.
- 5p** 2. Triunghiul ABC are $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$, $m(\sphericalangle B) = 45^\circ$ și $BC = \sqrt{2}$. Să se calculeze lungimea laturii AC .
- 5p** 3. Să se calculeze suma $S = 1 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{100}$.
- 5p** 4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\log_2(2x+1) = 0$.
- 5p** 5. Știind că x_1, x_2 sunt soluțiile ecuației $x^2 + 7x + 3 = 0$, să se calculeze $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$.
- 5p** 6. Să se determine valorile parametrului real m astfel încât $2x^2 - 5x + m > 0$, pentru orice $x \in \mathbb{R}$.