

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. Să se determine funcția de gradul întâi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$, $a \neq 0$, știind că punctele $A(-1, 0); B(0, 2)$ aparțin graficului funcției.
- 5p** 2. Să se calculeze $\vec{v} = 4\vec{a} - 2\vec{b} + \vec{c}$, unde $\vec{a} = 5\vec{i} - 7\vec{j}$, $\vec{b} = -2\vec{i} + 3\vec{j}$, $\vec{c} = 5\vec{i} + 5\vec{j}$.
- 5p** 3. Să se afle valoarea sumei $S = \cos 135^\circ + \cos 45^\circ$.
- 5p** 4. Să se calculeze valoarea expresiei $E = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$ unde x_1, x_2 sunt soluțiile ecuației $x^2 - 6x + 4 = 0$.
- 5p** 5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\lg(2^x + 4^x + 4) = 1$.
- 5p** 6. Să se calculeze $\left| 2 - 3\sqrt{2} \right| + \left| 3 - 2\sqrt{2} \right|$.