

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) – Varianta 092

- 5p** 1. În reperul cartezian xOy , să se calculeze distanța dintre punctele $A(-2,5)$ și $B(4,0)$.
- 5p** 2. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element din mulțimea $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$, acesta să fie soluție a ecuației $x^2 - 6x + 8 = 0$.
- 5p** 3. Să se reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 - 1$.
- 5p** 4. Să se dea exemplu de o funcție $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, de gradul întâi, strict crescătoare, a cărei reprezentare grafică să treacă prin punctul $M(2,0)$.
- 5p** 5. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = 7$, $BC = 8$, $AC = 9$. Să se calculeze $\frac{1}{a} \cdot \cos A + \frac{1}{b} \cdot \cos B - \frac{1}{c} \cdot \cos C$, unde a, b, c sunt lungimile laturilor BC, AC , respectiv AB .
- 5p** 6. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{x+3} = \frac{40}{9}$.