

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 023

- 5p** 1. Să se calculeze $S = \frac{2^4}{(4^2)^3} \cdot \frac{(2^3)^8}{6^3} \cdot (1,5)^3$.
- 5p** 2. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC care are $m(\hat{A}) = 90^\circ$, $BC = 20$ și $m(\hat{C}) = 30^\circ$.
- 5p** 3. Fie punctele $A(1,1)$ și $B(2,-2)$. Să se determine coordonatele punctului B' , știind că A este mijlocul segmentului BB' .
- 5p** 4. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2(1 - \sqrt{x+1}) = -1$.
- 5p** 5. Să se determine $x \in \mathbb{R}$ din relația $2 + 5 + 8 + 11 + \dots + x = 155$.
- 5p** 6. Să se determine funcția de gradul al doilea $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + a$, $a \neq 0$ știind că are valoarea maximă egală cu 12, obținută în punctul de abscisă 2.