

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 calculeze $C_{10}^9 - C_{10}^8$. |
| 5p | 2. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $2^{\log_5 x} = 4$. |
| 5p | 3. Să se rezolve sistemul de ecuații $\begin{cases} y = x + 4 \\ y = x^2 - 2x \end{cases}$. |
| 5p | 4. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x + 6m - 2$. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât punctul $A(4m - 5, m)$ să aparțină graficului funcției f . |
| 5p | 5. Un triunghi ABC are $m(\hat{B}) = 60^\circ$, $m(\hat{C}) = 30^\circ$. Știind că $AD \perp BC$, $D \in BC$ și $BD = 2$, să se calculeze lungimea laturii AC . |
| 5p | 6. Să se calculeze valoarea expresiei $\frac{\sin 150^\circ - \sin 120^\circ}{\sin 150^\circ + \sin 120^\circ}$. |