

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 $P_4 - \frac{1}{2} \cdot A_4^2 + C_4^1$.

5p 2. Să se scrie ecuația dreptei care trece prin punctul $A(-1, 4)$ și are panta $m = \frac{1}{2}$.

5p 3. Să se rezolve sistemul $\begin{cases} 2x - 3y = 6 \\ x + 2y = -4 \end{cases}, x, y \in \mathbb{R}$.

5p 4. Să se studieze semnul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x^2 - 5x + 2$.

5p 5. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $2^{x^2-x-6} = \frac{1}{16}$.

5p 6. Fie triunghiul ABC . Știind că $a \sin A - b \sin B - c \sin C = 0$, să se arate că triunghiul este dreptunghic. (unde a, b, c sunt lungimile laturilor BC, AC , respectiv AB).