

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. Un elev a citit 180 de pagini dintr-o carte, ceea ce reprezintă 60% din numărul total de pagini ale cărții. Să se calculeze câte pagini mai are de citit elevul.
5p	2. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $5^{2x+1} = 125$.
5p	3. Știind că $x_1 = -1$ este o soluție a ecuației $x^2 - 2ax - a = 0$ cu $a \in \mathbb{R}$, să se determine cealaltă soluție x_2 .
5p	4. Să se calculeze suma $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^9$.
5p	5. Fie M, N, P mijloacele laturilor BC, AC , respectiv AB ale triunghiului ABC . Să se arate că $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}$.
5p	6. Să se calculeze valoarea expresiei $E = \frac{\sin 120^\circ - \sin 150^\circ}{\cos 120^\circ + \cos 150^\circ}$.