

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. Fie $ABCD$ un patrulater convex. Să se determine $k \in \mathbb{Z}$ astfel încât $\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{BC} + 2\overrightarrow{CD} + 2\overrightarrow{DA} = k \cdot \overrightarrow{AB}$
5p	2. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt{7-x} = 4$.
5p	3. Să se calculeze $\sqrt{3} \cos 120^\circ + \sin 120^\circ$.
5p	4. Să se determine maximumul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + 5$.
5p	5. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x - 2$. Să se calculeze coordonatele unui punct de pe graficul funcției pentru care abscisa este egală cu ordonata.
5p	6. După ce a cheltuit 20% din suma avută și încă 350 lei, lui Aurel i-a rămas 10% din suma inițială. Care a fost suma inițială?