

Ministerul Educației, Cercetării și Inovării
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

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.
- Minden feladat kötelező. Munkaidő 3 óra. Hivatalból 10 pont jár.
- Minden feladat teljes megoldását írd a vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Számítsátok ki $\log_{\frac{1}{8}} 4 + \log_{\frac{1}{8}} 2$ értékét.
- 5p** 2. Határozzátok meg a $(b_n)_{n \geq 1}$ mértani haladvány második tagját, ha az állandó hányados $q = 2$ és $b_8 = 256$.
- 5p** 3. Határozzátok meg az $x^2 + (m - 5)x + 3m = 0$ egyenlet x_1, x_2 megoldásait, ha $x_1 + x_2 = 4$.
- 5p** 4. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $3^{x+1} + 3^x = 108$ egyenletet.
- 5p** 5. Adottak az $A(-5, 8)$, $B(-2, a)$ és $C(b, 2)$ pontok. Határozzátok meg az $a, b \in \mathbb{R}$ számokat úgy, hogy a B pont az AC szakasz felezőpontja legyen.
- 5p** 6. Számítsátok ki $\frac{\sin 135^\circ - \sin 150^\circ}{\sin 135^\circ + \sin 150^\circ}$ értékét.