

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 írja a vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Számítsátok ki $\sin 135^\circ$ értékét.
- 5p** 2. Igazoljátok, hogy $|\sqrt{7} + \sqrt{3}| - |\sqrt{3} - \sqrt{7}| + |2\sqrt{3} - 7|$ természetes szám.
- 5p** 3. Adott az ABC háromszög. Határozzátok meg a $k \in \mathbb{Z}$ számot, ha $3\overline{AB} + 3\overline{BC} + \overline{AC} = k \cdot \overline{AC}$.
- 5p** 4. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\sqrt{2x-4} = 4$ egyenletet.
- 5p** 5. Határozzátok meg az $m \in \mathbb{R}$ értékeit úgy, hogy az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 3mx + 1$ függvény grafikus képe átmenjen az $A(m, 5)$ ponton.
- 5p** 6. Oldjátok meg \mathbb{R} -en az $\frac{x+2}{x+1} > 1$ egyenlőtlenséget.