

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 învățator-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. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\log_{\frac{1}{4}} x^2 = -2$ egyenletet.
- 5p** 2. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $3x^2 - 9 \leq 0$ egyenlőtlenséget.
- 5p** 3. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a, b \in \mathbb{R}$, $a \neq 0$ függvényt, ha $f(2) = 1$ és $f(3) = -1$.
- 5p** 4. Határozzátok meg az $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x - 1| \leq 1\}$ halmazt.
- 5p** 5. Legyen M az AB szakasz felezőpontja, és O a sík egy tetszőleges pontja. Bizonyítsátok be, hogy $\overline{OM} = \frac{1}{2}(\overline{OA} + \overline{OB})$.
- 5p** 6. Az ABC háromszögben $m(\hat{A}) = 90^\circ$, $m(\hat{C}) = 30^\circ$ és $BC = 10$. Számítsátok ki a derékszögnél levő csúcsból húzott magasság hosszát.