

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 vizsgalpra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Számítsátok ki: $C_{10}^9 - C_{10}^8$.
- 5p** 2. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $2^{\log_5 x} = 4$ egyenletet.
- 5p** 3. Oldjátok meg az $\begin{cases} y = x + 4 \\ y = x^2 - 2x \end{cases}$, $x, y \in \mathbb{R}$ egyenletrendszer.
- 5p** 4. Adott az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x + 6m - 2$ függvény. Határozzátok meg az $m \in \mathbb{R}$ értékét úgy, hogy az $A(4m - 5, m)$ pont az f függvény grafikus képének egy pontja legyen.
- 5p** 5. Az ABC háromszögben $m(\hat{B}) = 60^\circ$, $m(\hat{C}) = 30^\circ$. Ha $AD \perp BC$, $D \in BC$ és $BD = 2$, számítsátok ki az AC oldal hosszát.
- 5p** 6. Számítsátok ki a $\frac{\sin 150^\circ - \sin 120^\circ}{\sin 150^\circ + \sin 120^\circ}$ kifejezés értékét.