

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. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $2x^2 + 7x - 9 < 0$ egyenlőtlenséget.
- 5p** 2. Adott az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x$ függvény. Számítsátok ki $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(20)$ összeget.
- 5p** 3. Igazoljátok, hogy bármely ABC háromszögben, teljesül a $b \cos C - c \cos B = \frac{b^2 - c^2}{a}$ egyenlőség, ahol a, b, c rendre a BC, AC , illetve AB oldal hossza.
- 5p** 4. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $\sqrt{x+16} = x - 4$ egyenletet.
- 5p** 5. Adottak az $A(2,3), B(11,15)$ és $C(5, y)$, $y \in \mathbb{R}$, pontok. Határozzátok meg az y értékét úgy, hogy a C pont az AB egyenesen legyen.
- 5p** 6. Számítsátok ki a $\left| \frac{1}{2} - \frac{2}{3} \right| + \left| \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \right| + \dots + \left| \frac{2007}{2008} - \frac{2008}{2009} \right|$ összeget.