

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. Adottak a $\vec{v}_1 = 3\vec{i} + 4\vec{j}$ és $\vec{v}_2 = 4\vec{i} + 3\vec{j}$ vektorok. Számítsátok ki a $\vec{v}_1 + \vec{v}_2$ vektort.
- 5p** 2. Az ABC háromszögben $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$, $m(\sphericalangle B) = 45^\circ$ és $BC = \sqrt{2}$. Számítsátok ki az AC oldal hosszát.
- 5p** 3. Számítsátok ki az $S = 1 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{100}$ összeget.
- 5p** 4. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\log_2(2x+1) = 0$ egyenletet.
- 5p** 5. Ha x_1, x_2 az $x^2 + 7x + 3 = 0$ egyenlet gyökei, számítsátok ki az $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ értékét.
- 5p** 6. Határozzátok meg az m valós paraméter értékeit úgy, hogy $2x^2 - 5x + m > 0$ egyenlőtlenség igaz legyen bármely $x \in \mathbb{R}$ esetén.