

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 írd a vizsgalpra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Határozzátok meg azt, az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$ elsőfokú függvényt, amelynek grafikus képe áthalad az $A(0, 1)$ és $B(1, 2)$ pontokon. ($a, b \in \mathbb{R}$)
- 5p** 2. Oldjátok meg \mathbb{R} -en az $x^2 - 2x - 8 = 0$ egyenletet.
- 5p** 3. Az ABC háromszögben $BC = 2$, $m(\sphericalangle A) = 45^\circ$ és $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$. Számítsátok ki az AC oldal hosszát.
- 5p** 4. Adottak az $\vec{a} = \vec{i} + 3\vec{j}$ és $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j}$ vektorok. Számítsátok ki $-\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{4}\vec{b}$ vektort.
- 5p** 5. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\log_{\frac{1}{2}}(x+2) = -3$ egyenletet.
- 5p** 6. Igazoljátok, hogy az $N = \frac{22}{3\sqrt{3} - \sqrt{5}} + 1 - 3\sqrt{3} - \sqrt{5}$ szám természetes szám.