

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. Egy gyümölcsösben csak almafák és meggyfák vannak: 20 almafa és 10% -kal több meggyfa van. Összesen hány fa van a gyümölcsösben?
- 5p** 2. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$ függvényt, ha a grafikus képe átmegy a $P(2,1)$ és $Q(-1,3)$ pontokon. ($a, b \in \mathbb{R}$)
- 5p** 3. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x^2 - x + 1$ függvény maximumát.
- 5p** 4. Adott az $ABCDEF$ szabályos hatszög. Ha $\overrightarrow{FB} + \overrightarrow{FC} = \alpha \cdot \overrightarrow{AB} + \beta \cdot \overrightarrow{FA}$, határozzátok meg az $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ értékét.
- 5p** 5. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $9^x + 3^x - 2 = 0$ egyenletet.
- 5p** 6. Az ABC háromszögben $m(\hat{A}) = 90^\circ$ és $D \in (BC)$ az A -ból húzott magasság talppontja. Számítsátok ki az ABC háromszög területét, ha $AB = 8$ és $AD = 4$.