

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. Határozzátok meg az ABC háromszög súlypontjának koordinátáit, ahol $A(-5,-3)$, $B(3,3)$ és $C(-1,6)$.
- 5p** 2. Számítsátok ki $S = \cos 175^\circ + \cos 5^\circ$ értékét.
- 5p** 3. Egy tanuló összesen 100 feladatot kell megoldjon. Első nap megoldotta a feladatok 20% -át, a második nap a maradék 25% -át oldja meg. Hány feladatot kell még megoldania?
- 5p** 4. Számítsátok ki $S = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^7$.
- 5p** 5. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $3 \cdot 7^{x-1} + 3 \cdot 7^x + 7^{x+1} = 511$ egyenletet.
- 5p** 6. Határozzátok meg az $m \in \mathbb{R}$ értékét úgy, hogy az $x^2 + (m-3)x + m - 3 > 0$ egyenlőtlenség igaz legyen bármely $x \in \mathbb{R}$ esetén.