

Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba D

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățator-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 vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Számítsátok ki annak a valószínűségét, hogy kiválasztva egy n számot az $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ halmazból, ez teljesítse az $n^2 < n!$ összefüggést.
- 5p** 2. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $2x - 1 \leq 3$ egyenlőtlenséget.
- 5p** 3. Az ABC derékszögű háromszög átfogója $BC = 10$ és befogója $AC = 5$. Számítsátok ki az ABC háromszög területét.
- 5p** 4. Határozzátok meg az a és b értékét, ha az $ax + by + 1 = 0$ egyenletű egyenes átmegy az $A(4, 3)$ és $B(-2, -1)$ pontokon.
- 5p** 5. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $\log_5(2x^2 - 3x) = 1$ egyenletet.
- 5p** 6. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 6x + 8$ függvény minimumpontjának koordinátáit.