

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 vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Határozzátok meg az $A \cup (B \cap C)$ halmazt, ha $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{6, 7, 8\}$.
- 5p** 2. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $\sqrt{2x-1} \leq 1$ egyenlőtlenséget.
- 5p** 3. Írjátok fel az $A(-6, -3)$ és $B(2, -1)$ pontok által meghatározott szakasz felezőmerőlegesének egyenletét.
- 5p** 4. Számítsátok ki a \hat{B} és \hat{C} szögek mértékét az ABC háromszögben, ha $m(\hat{A}) = 30^\circ$, $m(\hat{B}) < 90^\circ$
 $BC = 4\sqrt{2}$ és $AC = 8$.
- 5p** 5. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $(0,125)^{x^2-1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{1-x}$ egyenletet.
- 5p** 6. Határozzátok meg az $a \in \mathbb{R}$ értékét úgy, hogy az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 3x + a$ függvényhez rendelt parabola csúcspontja az $x + 2y - 1 = 0$ egyenletű egyenesen legyen.