

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 teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- 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. Megjelenés 10 pont.
- Minden feladat teljes megoldását írd a vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- | | |
|-----------|---|
| 5p | 1. Határozd meg az x valós számot, ha az $x + 1$, $2x - 3$ és $x - 3$ számok egy számtani haladvány egymás utáni tagjai! |
| 5p | 2. Egy termék 10%-os árcsökkentés után 99 lej. Határozd meg a termék eredeti árát! |
| 5p | 3. Számítsd ki $C_{2009}^2 - C_{2009}^{2007}$ értékét! |
| 5p | 4. Határozd meg azt a másodfokú függvényt, amelynek grafikus képe tartalmazza az $A(1;3)$, $B(0;5)$ és $C(-1;11)$ pontokat! |
| 5p | 5. Az ABC háromszögben jelölje rendre M , N , P az AB , BC , illetve AC oldalak felezőpontját. Igazold, hogy $\overline{AM} + \overline{AP} = \overline{AN}$. |
| 5p | 6. Az ABC háromszögben $AB = BC = 3$ és $AC = 3\sqrt{2}$. Határozd meg $\cos A$ értékét! |