

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

**I FELADAT (30p)**

- 5p** 1. Határozd meg annak a legkisebb és legnagyobb háromjegyű természetes számnak az összegét, amelyre a számjegyek szorzata 2. Adott az  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2 - x$  függvény. Számítsd ki  $f(1) \cdot f(2) \cdot \dots \cdot f(6)$ .
- 5p** 2. Igazold, hogy az 1,  $\log_3 9$  és  $\sqrt[3]{64}$  számok egy mértani haladvány egymást követő tagjai.
- 5p** 3. Oldd meg  $\mathbb{R}$ -ben a  $\sqrt{x^2 + 2x - 3} = 2\sqrt{3}$  egyenletet.
- 5p** 4. Határozd meg a síkban egy 4 pontból álló halmazból képezhető összes, nemnulla irányított szakaszok számát.
- 5p** 5. Az  $xOy$  derékszögű koordináta-rendszerben adottak az  $A(3,0)$ ,  $B(x,y)$ ,  $C(5,-2)$  pontok. Határozd meg  $x$  és  $y$  értékét úgy, hogy  $B$  az  $AC$  szakasz felezőpontja legyen.
- 5p** 6. Számítsd ki  $\sin^2 135^\circ + \cos^2 45^\circ$  értékét.