

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

---

**I FELADAT (30p)**

- 5p** 1. Számítsd ki az  $1+3+5+\dots+21$  összeget!
- 5p** 2. Igazold, hogy az  $x^2 - 2x + 1 + a^2 = 0$  egyenletnek nincs valós megoldása, bármely  $a \in \mathbb{R}^*$ .
- 5p** 3. Határozd meg a  $m$  valós értékeit, ha tudjuk, hogy az  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - mx + m - 1$  függvény minimuma  $-\frac{1}{4}$ .
- 5p** 4. Helyezd növekvő sorrendbe az  $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$ ,  $64$  és  $\sqrt[3]{8}$  számokat.
- 5p** 5. Adott az  $O$  középpontú körbe írt  $ABC$  egyenlő oldalú háromszög. Számítsd ki  $\overline{AB} + \overline{AC} - 3\overline{AO}$ .
- 5p** 6. Számítsd ki az  $ABC$  háromszög területét, ha  $AB = \sqrt{3}$ ,  $AC = 3$  és  $m(\hat{A}) = 120^\circ$ .