

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

**I FELADAT (30p)**

- 5p** 1. Határozd meg  $x$  valós értékeit, ha  $x - 3$ ,  $4$ ,  $x + 3$  egy számtani haladvány három egymás utáni tagja.
- 5p** 2. Adott az  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - 8x + 7$  függvény. Számítsd ki az  $f$  függvény grafikus képének az  $Ox$  tengellyel való metszéspontjai közötti távolságot!
- 5p** 3. Igazold, hogy  $E = \sqrt{1 + 3 + 5 + \dots + 21}$  természetes szám!
- 5p** 4. Határozd meg hány olyan háromjegyű szám képezhető a  $\{1, 2, 3, 4\}$  halmaz elemeiből, amelynek számjegyei különbözőek.
- 5p** 5. Az  $xOy$  derékszögű koordináta rendszerben adottak az  $A(2, 1)$  és  $B(-1, 2)$  pontok. Számítsd ki a  $C$  pont koordinátáit, ha  $\frac{CA}{CB} = 2$ .
- 5p** 6. Az  $ABC$  háromszögben  $AB = 4$ ,  $BC = 2$  és  $m(\widehat{C}) = 60^\circ$ . Számítsd ki  $\sin A$ .