

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

**I FELADAT (30p)**

- 5p** 1. Adott az  $a = \log_2 3$  szám. Igazold, hogy  $\log_2 18 = 2a + 1$
- 5p** 2. Határozd meg az  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$  függvényt,  $a$  és  $b$  valós számok, amelyekre  $f(1) + f(2) + f(3) = 6a + 2b$  és  $f(4) = 8$ .
- 5p** 3. Határozd meg az  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2^{x+3} - 2$  függvény grafikus képének a koordinátatengelyekkel való metszéspontjainak koordinátáit.
- 5p** 4. Oldd meg az  $\frac{1}{3^x} = 9$  egyenletet.
- 5p** 5. Adottak a  $d_1 : ax + 2y = 2$  és  $d_2 : 8x + ay = 4$  különböző egyenesek. Határozd meg az  $a$  valós paraméter értékeit úgy, hogy a  $d_1$  és  $d_2$  egyenesek párhuzamosak legyenek.
- 5p** 6. Számítsd ki az  $ABC$  háromszög  $A$  csúcsából húzott oldalfazelő hosszát, ha a csúcsok  $A(2,3), B(2,0)$  és  $C(0,2)$ .