

---

**I FELADAT (30p)**

- 5p** 1. Oldd meg a  $3^{x^2+x} = 9$  egyenletet.
- 5p** 2. Számítsd ki az  $ABC$  háromszög  $AC$  oldalának hosszát, ha az  $AB = 10$ ,  $BC = 15$  és  $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$ .
- 5p** 3. Határozd meg az  $m$  valós szám értékeit ha az  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - 2mx + 3m$  függvény minimumértéke 2.
- 5p** 4. Számítsd ki  $C_{2008}^2 - C_{2007}^2 - C_{2007}^1$ .
- 5p** 5. Határozd meg az  $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \lg(2x-3)$  függvény  $D$  maximális értelmezési tartományát.
- 5p** 6. Határozd meg annak az  $M$  pontnak a koordinátáit, amely rajta van az  $AB$  egyenesen és egyenlő távolságra található az  $A(1;-1)$  és  $B(5;-3)$  pontoktól.