

I FELADAT (30p)

- 5p** 1. Igazold, hogy $C_5^1 + C_5^3 + C_5^5 = 2^4$.
- 5p** 2. Oldd meg a $2^x \cdot 3^x = 36$ egyenletet. .
- 5p** 3. Igazold, hogy az $x^2 - (2m - 3)x + m - 1 = 0$ egyenlet x_1 és x_2 gyökei teljesítik az $x_1 + x_2 - 2x_1x_2 = -1$ egyenlőséget.
- 5p** 4. Oldd meg a $\log_5(x^2 + 2x - 3) = 1$ egyenletet. .
- 5p** 5. Számítsd ki az $ABCD$ paralelogramma területét tudva, hogy $AB = 8$, $AC = 10$ és $m(\sphericalangle BCD) = 150^\circ$.
- 5p** 6. Adott az ABC egyenlő oldalú háromszög, amelynek középpontja O . Határozd meg az a valós szám értékét úgy, hogy $\overline{AO} = a \cdot \overline{AM}$ legyen, ahol M a BC szakasz felezőpontja.