

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

I FELADAT (30p)

- 5p** 1. Számítsd ki az $1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^7$ összeget!
- 5p** 2. Igazold, hogy $(x-1)(x-2) > x-3$, bármely $x \in \mathbb{R}$.
- 5p** 3. Oldd meg a $\sqrt{2x+3} = x$ egyenletet!
- 5p** 4. Számítsd ki annak a valószínűségét, hogy az $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ halmazból kiválasztott valamely n elem teljesítse az $n^2 \leq 2^n$ egyenlőtlenséget.
- 5p** 5. Az xOy derékszögű koordináta-rendszerben adottak a $d_1: -2x - my + 3 = 0$ és $d_2: mx + y - 5 = 0$ egyenletű egyenesek. Határozd meg az m valós számot, amelyre a d_1 és d_2 egyenesek párhuzamosak.
- 5p** 6. Számítsd ki $\sin 30^\circ - \cos 45^\circ + \sin 60^\circ$.