

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

I FELADAT (30p)

- 5p** 1. Határozd meg az $(x-1)^2 + x - 7 < 0$ egyenlőtlenség megoldásait az egész számok halmazán!
- 5p** 2. Számítsd ki az $(a_n)_{n \geq 1}$, $a_1 = 1$ és $a_2 = 3$ számtani haladvány első 5 tagjának összegét!
- 5p** 3. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 - 8x - 3$ függvény, ahol m egy zérótól különböző valós szám. Számítsd ki az m értékét úgy, hogy az f függvény maximális értéke 5 legyen.
- 5p** 4. Határozd meg a $\log_2(x+2) - \log_2(x-5) = 3$ egyenlet valós megoldásait!
- 5p** 5. Határozd meg az a valós számot, ha az $\vec{u} = 2\vec{i} + a\vec{j}$ és $\vec{v} = 3\vec{i} + (a-2)\vec{j}$ vektorok kollineárisak.
- 5p** 6. Számítsd ki az ABC háromszög köré írt kör sugarát, ha $AB = 3$ és $m(\sphericalangle C) = 30^\circ$.