

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

II. FELADAT (30p)

1. Adottak az $A_n(n, n^2)$ pontok, ahol $n \in \mathbb{N}$.

5p a) Határozd meg az A_0A_1 egyenes egyenletét.

5p b) Számítsd ki az $A_0A_1A_2$ háromszög területét.

5p c) Igazold, hogy bármely, páronként különböző $m, n, p \in \mathbb{N}$ értékekre az $A_mA_nA_p$ háromszög területe természetes szám.

2. Adott az $f = 4X^4 + 4mX^3 + (m^2 + 7)X^2 + 4mX + 4$ polinom, ahol $m \in \mathbb{R}$.

5p a) Határozd meg az $m \in \mathbb{R}$ értékét, ha $x = 1$ gyöke a polinomnak.

5p b) Határozd meg az $m \in \mathbb{R}$ értékét, ha a polinom gyökeinek összege 0.

5p c) Ha $m = -5$ oldd meg az $f(x) = 0$ egyenletet.