

Nevezzük egész együtthatós polinomok egy $(p_1(x), \dots, p_k(x))$ véges sorozatát *euklideszinek*, ha léteznek olyan $q_1(x), \dots, q_k(x)$ egész együtthatós polinomok, amelyekre $d(x) = q_1(x)p_1(x) + \dots + q_k(x)p_k(x)$ közös osztója $p_1(x), \dots, p_k(x)$ -nek, azaz léteznek olyan $r_1(x), \dots, r_k(x)$ egész együtthatós polinomok, amelyekre

$$p_i(x) = r_i(x)d(x)$$

bármely $1 \leq i \leq k$ esetén.

Bizonyítsuk be, hogy ha a $p_1(x), \dots, p_n(x)$ egész együtthatós polinomok közül bármelyik kettő euklideszi párt alkot, akkor a $(p_1(x), \dots, p_n(x))$ sorozat is euklideszi.