

Vezessük be a következő jelölést:

$$(1) \quad x^{(n)} = \frac{x(x-1)(x-2) \cdot \dots \cdot (x-n+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n},$$

ha $n = 1, 2, 3, \dots$. Bizonyítsuk be, hogy

a) minden n -edfokú polinom felírható

$$(2) \quad b_0 + b_1x^{(1)} + b_2x^{(2)} + \dots + b_nx^{(n)}$$

alakban, ahol a b_i -k valós számok ($i = 0, 1, 2, \dots, n$).

b) a polinom akkor és csak akkor vesz fel minden egész helyen egész értéket, ha a (2) előállításban minden b_i egész szám.