

Az 539. gyakorlatban és a 945. feladatban vizsgált számsorozatok értelmezését így is írhatjuk: $x_1 = 2$, $y_1 = 3$, és $x_{k+1} = x_1 y_k + y_1 x_k$, $y_{k+1} = y_1 y_k + 2x_1 x_k$, ha $k = 1, 2, 3, \dots$. Mutassuk meg, hogy általában

$$(1) \quad \begin{aligned} x_{k+r} &= x_r y_k + y_r x_k \quad \text{és} \quad y_{k+r} = y_r y_k + 2x_r x_k, \\ \text{ha} \quad \quad \quad k &= 1, 2, 3, \dots \quad \text{és} \quad r = 1, 2, 3, \dots \end{aligned}$$