

S9  
21

השאלה היא מהו האיבר הנמוך ביותר

$$\frac{(x-1)^{11} \left[ \frac{(x+1)^{12}}{(x-1)^{12} - 1} \right]}{\frac{x+1}{x-1} - 1} = \frac{(x+1)^{12} - (x-1)^{12}}{\frac{(x-1)^{12}}{x+1} - \frac{(x-1)^{12}}{x-1}} = \frac{(x+1)^{12} - (x-1)^{12}}{2}$$

$0 \cdot x^6$  זהו האיבר הנמוך ביותר

$$T_{k+1} = \binom{12}{k} x^{12-k} 1^k \quad (\text{האיבר } k\text{-י} \text{ של הפיתוח})$$

$$12 - k = 9 \rightarrow k = 3 \rightarrow T_4 = \binom{12}{3} x^9 = 220x^9$$