

2.58
 ע1

$$(1-\sqrt{x})^{10} \left(\sqrt[3]{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^7$$

$$T_{k+l} = \binom{10}{k} x^{10-k} (-x^{\frac{1}{2}})^k \quad V_{l+1} = \binom{7}{l} \left(x^{\frac{1}{3}}\right)^{7-l} \left(-x^{-\frac{1}{2}}\right)^l$$

השווה את המעצמים של x

$$0 = \frac{1}{2}k + \frac{1}{3}(7-l) - \frac{1}{2}l \quad | \cdot 6$$

$$0 = 3k + 14 - 2l - 3l$$

$$-14 = 3k - 5l$$

עבור k ו-l הם מספרים טבעיים
 $0 \leq k \leq 10$ ו- $0 \leq l \leq 7$

$$\begin{matrix} l=4 & k=2 \\ l=7 & k=7 \end{matrix} \quad \text{לקבל}$$

$$\binom{10}{2} \cdot \binom{7}{4} = 45 \cdot 35$$

ל=4 k=2 לקבל לקבל

$$-\binom{10}{7} \cdot \binom{7}{7} (-1) = 120$$

ל=7 k=7

$$45 \cdot 35 + 120 = 1695 \quad \text{תשובה}$$