

9

n=1

$$1^4 - 1^2 = 0$$

12 - 2 = 10, ארבעה

n=k ו n+1

$$k^4 - k^2$$

12 - 2 = 10, ארבעה

$$(k+1)^4 - (k+1)^2$$

12 - 2 = 10, ארבעה

$$k^4 + 4k^3 + 6k^2 + 4k + 1 - k^2 - 2k - 1$$

$$k^4 + 4k^3 + 5k^2 + 2k$$

$$(k^4 - k^2) + (4k^3 + 6k^2 + 2k)$$

$$(k^4 - k^2) + 2k(2k^2 + 3k + 1)$$

k(2k^2 + 3k + 1) ו n+1

6 - 2 = 4, ארבעה

k=1

$$1 \cdot 6 = 6 \quad \checkmark$$

k=m

$$m(2m^2 + 3m + 1) = 2m^3 + 3m^2 + m$$

6 - 2 = 4, ארבעה

k=m+1

$$(m+1)[2(m+1)^2 + 3(m+1) + 1]$$

נראה שהקבוצה 11
6 - 2 = 4, ארבעה

$$(m+1)(2m^2 + 4m + 2 + 3m + 3 + 1) =$$

$$(m+1)(2m^2 + 7m + 6)$$

$$2m^3 + 7m^2 + 6m + 2m^2 + 7m + 6$$

$$(2m^3 + 3m^2 + m) + (6m^2 + 12m + 6)$$

6 - 2 = 4, ארבעה
לפי הבהירה

6 - 2 = 4, ארבעה