

$$\frac{-53}{(714)} \begin{cases} 42 = a_4 + a_3 + a_2 + a_1 (q^3 + q^2 + q + 1) \\ a_4 - a_3 = 12a_2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 42 = a_1 q (1 + q + q^2) \\ a_1 q^2 (q - 1) = 12 a_1 q \end{cases}$$

$$q^2 (q - 1) = 12q \quad /: q \neq 0$$

$$q(q - 1) = 12$$

$$q^2 - q - 12 = 0 \rightarrow q_{1,2} = 4, -3$$

$$a_1 = \frac{42}{q + q^2 + q^3} = \frac{1}{2}, -2$$

\downarrow \downarrow
 $(q=4)$ $(q=-3)$

כהינתן $q \neq 0$ נחשב את ההסכומה
השלמה $a_1 - 0$

מהמסומה ההמשולשית נקבל

$$\frac{-58}{(714)} \begin{cases} 65 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = a_1 (1 + q + q^2 + q^3) \\ a_1 - a_2 = 2 \frac{1}{4} (a_3 - a_4) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 65 = a_1 (1 + q + q^2 + q^3) \\ a_1 (1 - q) = 2 \frac{1}{4} a_1 q^2 (1 - q) \end{cases}$$

$$1 = 2 \frac{1}{4} q^2 \quad /: a_1 (1 - q), \quad a_1 \neq 0, \quad q \neq 1$$

$$1 = 2 \frac{1}{4} q^2$$

$$q = \pm \frac{2}{3}$$

מהמסומה השלמה (אנחנו חוזקים) נקבל:

$$a_1 = \frac{65}{1 + q + q^2 + q^3} = 27, 135$$

$(q = \frac{2}{3})$

מהמסומה ההמשולשית נקבל

$$q = \frac{2}{3}: 27, 18, 12, 8$$

$$q = -\frac{2}{3}: 135, -90, 60, -40$$

$$.61 \quad 10 = a_1 + a_2 = a_1 (1 + q)$$

$$(714) \quad 36 = a_1 \cdot a_3 = a_1 \cdot a_1 q^2 = a_1^2 q^2 \Rightarrow$$

$$a_1 q = \pm 6$$

$$a_2 = \pm 6$$

$$a_2 = 6 \rightarrow a_1 = 4$$

מהמסומה ההמשולשית נקבל

$$a_2 = -6 \rightarrow a_1 = 16$$

$$4, 6, 9 \quad \text{או} \quad 16, -6, 2 \frac{1}{4}$$

כל הזכויות שמורות ל <http://heshbonia.com/>