

36

$$n = 25 \quad S_n = 225$$

$$a_{25} = 5a_1$$

$$S_n = \frac{n}{2} [a_1 + a_n]$$

למשל בנסיון

$$225 = \frac{25}{2} [a_1 + 5a_1]$$

$$18 = 6a_1$$

$$a_1 = 3$$

$$a_{25} = 15$$

$$15 = 3 + d(25-1)$$

$$d = \frac{1}{2}$$

42

1, 4, 7, ...

2, 5, 8, ...

למשל בנסיון

$$a_1 = 1 \quad d = 3$$

$$a_1 = 2 \quad d = 3$$

$$n+2$$

$$n$$

$$S_{n+2} = \frac{n+2}{2} [2 + 3(n+2-1)]$$

$$S_n = \frac{n}{2} [4 + 3(n-1)]$$

$$\frac{n+2}{2} [2 + 3(n+2-1)] = \frac{n}{2} [4 + 3(n-1)] + 55 \quad / \cdot 2$$

$$(n+2)(2+3n+3) = n(4+3n-3) + 110$$

$$(n+2)(3n+5) = n(3n+1) + 110$$

$$3n^2 + 11n + 10 = 3n^2 + n + 110$$

$$10n = 100$$

$$n = 10$$

בסדר הראשון 12 איברים (למשל) 10 איברים

50

$$a_1 = S_1 = 4 \cdot 1^2 - 2 \cdot 1 = 2$$

$$a_2 = S_2 - a_1 = (4 \cdot 2^2 - 2 \cdot 2) - 2 = 10$$

$$a_3 = S_3 - a_2 - a_1 = (4 \cdot 3^2 - 2 \cdot 3) - 10 - 2 = 18$$

$$a_n = a_1 + d(n-1) = 2 + 8(n-1) = 8n - 6$$

$$d = 8 \quad a_1 = 2 \quad \text{כיון}$$

56

הסדר הראשון הוא 102 והסדר האחרון הוא 998

$$998 = 102 + 7(n-1)$$

$$n = 129$$

$$S_n = \frac{n}{2} [a_1 + a_n] = \frac{129}{2} [102 + 998] = 70,950$$