

مثال / * متواليات عددية ، مجموعها 176 ، حدها الأول = 9 والأخير = 99
 وهرى عدد حدودها ، وأساس المتوالية .

$$176 = \text{مجموعها} , 9 = \text{حدها الأول} , 99 = \text{الأخير}$$

نستخدم قانون الأضيق عثمان نطلع به عدد الحدود .

$$\frac{n}{2} [1 + 9] = 176$$

$$\frac{n}{2} [99 + 9] = 176$$

$$108 \cdot \frac{n}{2} = 176$$

$$\frac{n \cdot 54}{9} = \frac{176}{54}$$

∴ $n = 16$ ← عدد الحدود ∴ عدد الحدود = 16 : أطراف الأضيق = 176

~~7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100~~

$$210 + 9 = 8 = 1$$

$$210 + 9 = 99$$

$$210 = 99 + 9 =$$

$$\frac{90}{10} = \frac{210}{10}$$

∴ $d = 7$ ← أساس المتوالية .

أو مستخدم قانون أساس المتوالية عثمان نطلع قيمة (d)

$$\frac{n}{2} [1 + (n-1)d] = 176$$

$$\frac{16}{2} [1 + (16-1)7] = 176$$

$$[1 + 105] \cdot 8 = 176$$

$$210 + 105 = 176$$

$$210 = 105 - 176$$

$$d = \frac{105}{15}$$

$$d = 7$$