

| الوحدة الأولى | رياضيات YOS | الفصل الأول |
|--|---------------|---|
| | سلسلة الأعداد | - 1 - |
| <p>السلسلة العددية عبارة عن تسالي من الأعداد التي ترتباً فيما بينها بصفة معينة . تكون هذه السلسلة في صيغتها عبارة عن إصانة (أدوية) صيغة عددية معينة لكلا عدد لكي ينتج العدد الذي يليه .</p> <p>كما أن السلسلة العددية لها تكون صيغة ويطلب إيجاد مجموع هذه دهرها .</p> <p>أمثلة : $1 + 3 + 4 + \dots + (n)$</p> <p>هنا في كلمة تزايد (1) .</p> <p>$2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 2n$</p> <p>هنا في كلمة تزايد (2) وهي سلسلة الأعداد الزوجية .</p> <p>(3)</p> <p>$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 2n - 1$</p> <p>هنا في كلمة تزايد (2) وهي سلسلة الأعداد الفردية .</p> <p>$5 + 9 + 13 + 17 + \dots + 37$</p> <p>هذه سلسلة عامة في كلمة تزايد (4)</p> | <p>(2)</p> | <p>القانون العام لحساب مجموع سلسلة عددية صيغة :</p> <p>$S = \frac{\text{الحد الأول} + \text{الحد الأخير}}{2} \cdot (T)$</p> <p>↓</p> <p>$T = \frac{\text{الحد الأخير} - \text{الحد الأول}}{\text{الفارق بين حدين متتاليين}} + 1$</p> <p>عدد الحدود</p> <p>صناد :</p> <p>$2 + 5 + 8 + \dots + 50 = ?$</p> <p>الحل :</p> <p>$T = \frac{50 - 2}{3} + 1 = 17$</p> <p>عدد الحدود</p> <p>قوة كصيغة :</p> <p>$\Rightarrow S = \frac{50 + 2}{2} \times 17 = 442$</p> <p>$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$</p> <p>$2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$</p> <p>$1 + 3 + 5 + \dots + 2n - 1 = n^2$</p> |
| | | |