

## المتتالية الحسابية والهندسية

المتتالية الهندسية	المتتالية الحسابية
<p>نقول عن متتالية أنها هندسية إذا كانت <b>قسمة</b> حدين متتاليين = عدد ثابت <b>رمزه</b> <math>q</math></p>	<p>نقول عن متتالية أنها حسابية إذا كان <b>الفرق</b> بين حدين متتاليين = عدد ثابت <b>رمزه</b> <math>r</math></p>
<p>كل حد من حدودها هو وسط <b>هندسي</b> لمجاوريه ما عدا الأول والأخير <math>B^2 = a.c</math></p>	<p>كل حد من حدودها هو وسط <b>حسابي</b> لمجاوريه (ما عدا الأول والأخير) <math>B = \frac{a+c}{2}</math></p>
<p>حدها العام: <math>U_n = U_0 \cdot q^n</math> لكن قد لا يبدأ القانون ب <math>U_0</math> <math>U_n = U_5 \cdot q^{n-5}</math> عندما يكون لدينا <math>M</math> و <math>N</math> حدان من متتالية هندسية يكون <math>U_m = U_n q^{m-n}</math></p>	<p>حدها العام: <math>U_n = U_0 + nr</math> لكن قد لا يبدأ القانون ب <math>U_0</math> <math>U_n = U_5 + (n-5)r</math> أو عندما يكون لدينا <math>M</math> و <math>N</math> حدان من متتالية حسابية <math>U_m = U_n + (m-n)r</math></p>
<p>مجموع حدودها: <math>S = a \cdot \frac{1-q^{n+1}}{1-q}</math></p>	<p>مجموع حدودها <math>S = \frac{n}{2}(a+l)</math></p>

أبنائي الطلبة :

لحساب عدد الحدود في كلا المتتاليتين :

حالة حد حد 

$$N = j - i + 1$$

حالة حدين حدين 

$$N = \frac{j - i}{2} + 1$$

حالة ثلاثة حدود: 

$$N = \frac{j - i}{3} + 1$$

حيث:

دليل الحد الأخير:  $j$

دليل الحد الأول:  $i$

يعرف بالحد الأول  $a$

يعرف بالحد الأخير  $L$

نكمل في ملحق التمارين..

<https://t.me/AlkariMath>