تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

المتتاليات

1) متتالية عددية

- المتتالية العددية هي كل دالة عددية معرفة على جزء من $\mathbb{N}$
- إذا رمزنا للدالة ب u فإننا نرمز للمتتالية ب (u_n)
- الحد u_n هو صورة n بالدالة u

2) عدد حدود متتالية

إذا كانت (u_n) متتالية عددية فإن عدد الحدود المتتابعة :
$u_p;u_{p+1};.....;u_n$ $(n>p)$ يساوي : $n-p+1$

3) المتتالية الحسابية

(u_n) **حسابية أساسها** r **إذا كان** $u_{n+1}-u_n=r$

الحد العام لمتتالية حسابية :
إذا كانت (u_n) حسابية أساسها r فإن : $u_n=u_p+(n-p).r$

ثلاثة حدود متتابعة من متتالية حسابية :

a و b و c في هذا الترتيب حدود متتابعة لمتتالية حسابية يعني أن $b=\frac{a+c}{2}$

حساب المجموع :

إذا كانت (u_n) حسابية فإن : $u_p+u_{p+1}+.....+u_m=\frac{(m-p+1)\times(u_p+u_m)}{2}$

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

4) المتتالية الهندسية

(u_n) هندسية أساسها q إذا كان $u_{n+1} = q \times u_n$

الحد العام لمتتالية هندسية :

إذا كانت (u_n) هندسية أساسها q فإن : $u_n = u_p \times q^{n-p}$

ثلاثة حدود متتابعة من متتالية هندسية :

a و b و c في هذا الترتيب حدود متتابعة لمتتالية هندسية يعني أن $b^2 = a \times c$

حساب المجموع :

إذا كانت (u_n) هندسية أساسها q $(q \neq 1)$ فإن : $u_p + u_{p+1} + \ldots\ldots\ldots + u_m = u_p \times \left(\dfrac{1-q^{m-p+1}}{1-q} \right)$