سلسلة تمارين المتتاليات الحسابية

تمرين 1

هل المتتالية(U_n) المعرفة على N حسابية ؟

(1) $U_n = 3n - 7$

(2) $U_n = -4n + 2$

(3) $= U_n$

(4) $U_0 = -3$، $U_{n+1} = U_n + n$

(5) $U_0 = 1$، $U_{n+1} = U_n + 2$

تمرين 2

(U_n) متتالية حسابية معرفة على N ، حدها الأول هو وأساسها r.أكتب U_n بدلالة n.

$U_0 = -1, r = 4$ ·

$= r =$ U_0 , 2))

$U_0 = 2, r = 2$ (3)

$= U_0$ ، (4)

تمرين 3

(U_n) متتالية حسابية معرفة على Nأساسهاr بحيث :

$U_5 = 9$, $U_2 = 3$

(1) أحسب الأساس r والحد الأول **U_0**.

(2) أكتب U_n بدلالة n

(3) أحسب المجموع :$S_n = U_0 + U_1 + \ldots + U_n$ S_n

(4) استنتج المجموع S_{20} ، S_{10}

نفس الأسئلة إذا كان: $U_4 = -10$, $U_8 = 2$

تمرين 4

(U_n)متتالية حسابية معرفة على N، أساسها r بحيث:

()

(1) أحسب الحدود

(2) أحسب الأساس r ثم الحد الأول .

(3) أكتب U_n بدلالة n .

(4) أحسب المجموع :$S_n = U_0 + U_1 + \ldots + U_n$ S_n

تمرين 5

(U_n) متتالية حسابية معرفة على N، بحيث أساسها : r

$r = 3$ و $U_1 + U_2 + U_3 + U_4 = 34$

(1) أحسب

(2) أكتب U_n بدلالة n

(3) أحسب $S_n = U_0 + \ldots + U_n$:

(4) أحسب المجموع $S'_n = U_1 + \ldots + U_n$

تمرين 6

(U_n) متتالية حسابية معرفة على N.أساسها r وحدها الأول $U_0 = 1$ ، يعتبر S المجموع لعدة حدود:

$S = 1 + 11 + 21 + \ldots + 201$

(1) أحسب الأساس r

(2) أكتب U_n بدلالة n

(3) عين الرتبة n بحيث $U_n = 201$

(4)) نعتبر S_n المجموع $S_n = U_0 + \ldots + U_n$:

هل توجد قيمة لـ n بحيث: $S_n = 105$

تمرين 7

وضع شخص مبلغ 20000 د.ج عام 2007 بأحد البنوك بفائدة بسيطة سنوية قدرها 5%، نفرض أن المبلغ الذي وضعه عام 2007 هو U_0 و U_n الرصيد المحصل عليه بعد n سنة.

(1) أحسب رصيد الشخص عام2010،2009،2008 .

(2) أوجد علاقة بين

(3) استنتج طبيعة(U_n)،ثم اكتب U_n بدلالة n

(4) أحسب المجموع :$S_n = U_0 + U_1 + \ldots + U_n$ S_n

(5) استنتج المجموع S_{20} ، S_{10}

سلسلة تمارين المتتاليات الحسابية