

سلسلة تمارين المتتاليات الهندسية

تمرين 1

هل المتتالية (U_n) المعرفة على N هندسية ؟

$$= U_n \quad (1)$$

$$= U_n \quad (2)$$

$$= U_n \quad (3)$$

$$U_0 = -3, U_{n+1} = -U_n + n \quad (4)$$

$$U_0 = 1, U_{n+1} = 3U_n \quad (5)$$

تمرين 5

(U_n) متتالية عددية معرفة على N بالعلاقة التراجعية

- أحسب .
- نعتبر المتتالية المعرفة على N بـ :

* احسب

* بين ان المتتالية هي متتالية هندسية اساسها

(3) كتب بدلالة n

(4) اكتب U_n بدلالة n

(5) أحسب المجموع : $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$

(6) نعتبر المجموع : $U_0 + \dots + U_n$

تمرين 2

(U_n) متتالية هندسية معرفة على N ، حدها الأول

هو وأساسها q . اكتب U_n بدلالة n في كل حالة :

$$U_0 = 2, q = 3 \quad .$$

$$= q = 2, U_0 = 2 \quad (2)$$

$$U_0 = 2, q = -2 \quad (3)$$

$$= U_0 \quad , \quad (4)$$

تمرين 6

وضع شخص مبلغ 11000 د.ج عام 2007 بأحد البنوك بفائدة سنوية مركبة قدرها 2%، نفرض أن المبلغ الذي وضعه

عام 2007 هو U_0 و U_n الرصيد المحصل عليه بعد n سنة.

(1) أحسب رصيد الشخص عام 2008، 2009، 2010 .

(2) أوجد علاقة بين

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

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

(5) استنتج المجموع S_{10}, S_{20}

تمرين 3

(U_n) متتالية هندسية معرفة على N أساسها q والحد

الأول U_0 بحيث :

$$U_4 = 12, U_2 = 3$$

(1) أحسب الأساس q والحد الأول U_0 .

(2) اكتب U_n بدلالة n

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

(4) استنتج المجموع S_6, S_{10}

تمرين 7

(U_n) متتالية هندسية معرفة على N

حدها الأول $U_0 = 1$ و أساسها q ($q > 0$)

بحيث : $U_0 + U_1 + U_2 = 13$

• أحسب الأساس q

• اكتب U_n بدلالة n

تمرين 4

(U_n) متتالية هندسية معرفة على N حيث :

$$U_0 + U_1 + U_2 = 2014$$

(1) أحسب .

(2) اكتب U_n بدلالة n

(3) أحسب $S_n = U_0 + \dots + U_n$

سلسلة تمارين المتتاليات الهندسية