

تمرين 1 : (6ن)

نعتبر المتتالية العددية $(u_n)_{n \geq 0}$ المعرفة بالصيغة التالية

$$\forall n \in \mathbb{N} \quad u_0 = 1 \text{ و } u_{n+1} = 3 \times u_n :$$

(1) تحقق أن $(u_n)_{n \geq 0}$ هندسية. وحدد أساسها q

(2) عبر عن U_n بدلالة n

(3) أحسب U_2 و U_3

تمرين 2: (6 ن)

لتكن (u_n) متتالية حسابية أساسها r بحيث :

$$u_0 = 2 \text{ و } u_7 = 23$$

(1) بين أن الأساس $r = 3$

(2) أكتب u_n بدلالة n و أحسب u_1

(3) أحسب المجموع : $S = u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_7$

(4) حدد n بحيث $u_n = 6047$

تمرين 3 : (5ن)

نعتبر الدالتين f و g المعرفتين كالتالي :

$$g(x) = \frac{x^2}{3x-6} \text{ و } f(x) = \frac{3}{x^2+1}$$

(1) حدد مجموعة تعريف الدالتين f و g

(2) بين أن f مكبورة بالعدد 3 لكل x من $\mathbb{R}$.

تمرين 4: (3 ن)

لتكن f و g الدالتين العدديتين المعرفتين

على $\mathbb{R}$ بما يلي :

$$g(x) = x^2 + 2x \text{ و } f(x) = 2x^2 + 6x + 4$$

حدد الوضع النسبي لمنحنى الدالتين f و g .