



الرياضيات أولى باك آداب وعلوم إنسانية

الدورة 1 الفرض 2 النموذج 2

الأستاذ: شداوي هيثم

-I التمرين 1

- نعتبر المتتالية العددية $(u_n)_{n \geq 0}$ المعرفة بالصيغة التالية : $u_0 = 1$ و $u_{n+1} = 3 \times u_n$ $\forall n \in \mathbb{N}$
- (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 .

-II التمرين 2

- لتكن (u_n) متتالية حسابية أساسها r بحيث : $u_0 = 2$ و $u_7 = 23$
- (1) بين أن $r = 3$.
 - (2) أكتب u_n بدلالة n ، وأحسب u_1 .
 - (3) أحسب المجموع : $S = u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_7$.
 - (4) حدد n بحيث $u_n = 6047$.

-III التمرين 3

نعتبر الدالتين f و g المعرفتين كالتالي :

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

- (1) حدد مجموعة تعريف الدالتين f و g .
- (2) بين أن f مكبورة بالعدد 2 لكل x من \mathbb{R} .

-VI التمرين 4

نعتبر الدالتين f و g المعرفتين كالتالي :

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

- (1) حدد الوضع النسبي لمنحنيي الدالتين f و g .