



## 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  $g$ .