



## الرياضيات أولى باك آداب وعلوم إنسانية

### الدورة 1 الفرض 2 النموذج 1

الأستاذ: شدادي هيثم

#### I- التمرين 1

نعتبر المتتالية العددية  $(u_n)_{n \geq 0}$  المعرفة بالصيغة التالية:  $u_0 = 2$  و  $u_{n+1} = \frac{1}{2} \times u_n$

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

(2) عبر عن  $u_n$  بدلالة  $n$

#### II- التمرين 2

لتكن  $(u_n)$  متتالية حسابية أساسها  $r$  بحيث:  $u_0 = 5$  و  $u_{100} = -45$

(1) حدد  $r$

(2) أكتب  $u_n$  بدلالة  $n$

#### III- التمرين 3

نعتبر الدالتين  $f$  و  $g$  المعرفتين كالتالي :

$$f(x) = \frac{x^2 + 1}{2x - 4} \quad \text{و} \quad g(x) = \frac{2}{x^2 + 1}$$

(1) حدد مجموعة تعريف الدالتين  $f$  و  $g$

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