

نيابة وجدة

فرض محروس رقم 2 لمادة الرياضيات B

المستوى : الأولى بكالوريا آداب وعلوم إنسانية

\*\*\*\*\* يوم تصحيح الفرض هو : .....

نجز هذا الفرض في ورقة مزدوجة و نظيفة

**تمرين 1 : (6ن)**

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

$$\forall n \in \mathbb{N} \quad u_0 = 2 \text{ و } u_{n+1} = 2 \times u_n$$

(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 :

$$u_0 = 3 \text{ و } u_7 = 17$$

(1) بين أن الأساس  $r = 2$

(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  $u_n = 4035$

**تمرين 3: (5ن)**

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

$$g(x) = \frac{x^2}{2x-8} \text{ و } f(x) = \frac{4}{x^2+1}$$

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

(2) بين أن  $f$  مكبورة بالعدد 4 لكل  $x$  من  $\mathbb{R}$ .

**تمرين 4: (3 ن)**

لتكن  $f$  و  $g$  الدالتين العدديتين المعرفتين

على  $\mathbb{R}$  بما يلي :

$$g(x) = 2x^2 + 3 \text{ و } f(x) = 3x^2 + 2x + 4$$

حدد الوضع النسبي لمنحنى الدالتين  $f$  و  $g$ .