

### تمرين 3 : (5 ن)

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

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

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

### تمرين 4: (3 ن)

لتكن  $f$  و  $g$  الدالتين العدديتين المعرفتين على  $\mathbb{R}$  بما يلي :

$$g(x) = 2x + 3 \quad f(x) = x^2 + 4x + 4$$

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

### تمرين 1 : (6 ن)

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

$$\forall n \in \mathbb{N} \quad u_0 = 2 \quad u_{n+1} = \frac{1}{2} \times U_n$$

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

(2) عبر عن  $U_n$  بدلالة  $n$

$$U_n = \frac{1}{16} \quad \text{إذا علمت أن } n$$

### تمرين 2: (6 ن)

لتكن  $(u_n)$  متتالية حسابية أساسها  $r$  بحيث :

$$u_{100} = -45 \quad u_0 = 5$$

(1) حدد  $r$

(2) أكتب  $u_n$  بدلالة  $n$

(3) أحسب المجموع :  $S = u_1 + u_2 + \dots + u_6$