

### **EXERCICE n°5 :**

L'exercice consiste à cocher la bonne réponse à chacune des questions sans explication. **Vous recopierez, pour chacune des questions, la réponse a, b, c ou d sur votre copie.**

**Barème :** une bonne réponse rapporte 0,5 point ; une mauvaise réponse enlève 0,25 point. L'absence de réponse n'apporte ni n'enlève aucun point.

Si le total de points est négatif, la note globale attribuée à l'exercice est 0.

On a :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0 \text{ avec } f(x) < 0 \quad ; \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty \quad \text{et} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} h(x) = 3.$$

1.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) + g(x)] =$   
a. 0      b.  $-\infty$       c.  $+\infty$       d. on ne peut pas conclure.
2.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) \times g(x)] =$   
a. 0      b.  $-\infty$       c.  $+\infty$       d. on ne peut pas conclure.
3.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} [h(x) \times g(x)] =$   
a. 2      b.  $-\infty$       c.  $+\infty$       d. on ne peut pas conclure.
4.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[ \frac{f(x)}{g(x)} \right] =$   
a. 0      b.  $-\infty$       c.  $+\infty$       d. on ne peut pas conclure.
5.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[ \frac{h(x)}{f(x)} \right] =$   
a. 0      b. -2      c.  $+\infty$       d.  $-\infty$ .
6.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-x^2 + 1)(-x + 2)^3 =$   
a.  $-\infty$       b.  $+\infty$       c. 3      d. on ne peut pas conclure.
7.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left( \frac{x^2 + x - 1}{x - 2} \right) =$   
a.  $-\infty$       b.  $+\infty$       c. -2      d. on ne peut pas conclure.
8.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[ \frac{(-x + 1)(x^2 + 2)}{2x^3 - 2} \right] =$   
a.  $-\infty$       b.  $+\infty$       c.  $-\frac{1}{2}$       d. on ne peut pas conclure.
9.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left[ \frac{(-x^2 + 3)(-x + 1)}{3x^2 + 1} \right] =$   
a.  $-\infty$       b.  $+\infty$       c. 2      d. on ne peut pas conclure.
10.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[ \frac{-(x^3 + 2)^2(-x^2 + 3)}{3x^8 + 5} \right] =$   
a.  $-\infty$       b.  $+\infty$       c.  $\frac{1}{3}$       d. on ne peut pas conclure.