

Exercice n° 1: Choisir la bonne réponse :

1) Soit $f(x) = \frac{x-2}{\sqrt{x-2}}$. Le domaine de définition de f est : a $[2, +\infty[$ b $] -\infty, -2[$ c $]2, +\infty[$

2) Soit g la fonction définie sur IR par : $\begin{cases} x+2 & \text{si } x \leq 0 \\ 2x-1 & \text{si } x > 0 \end{cases}$. a $\lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) = -1$ b $\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) = 2$ c $f(1) = 1$

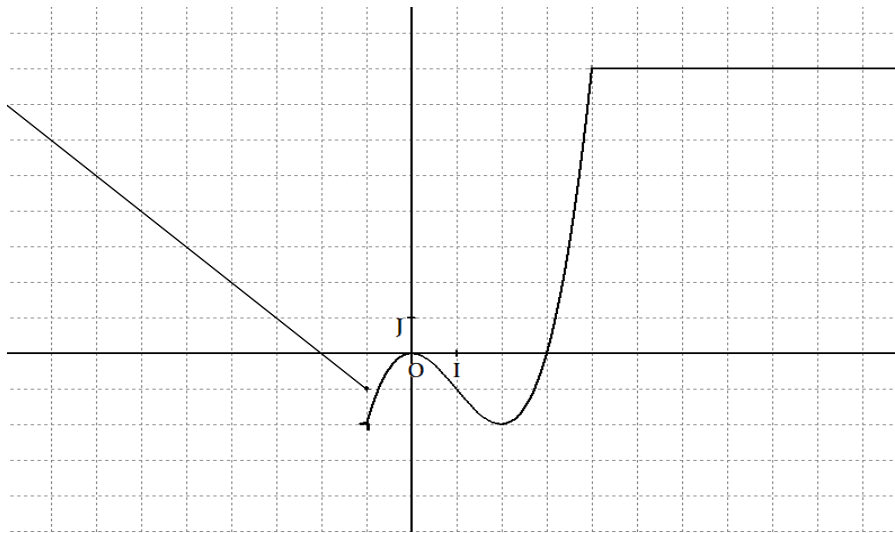
3) Une série statistique est donnée par le tableau ci-dessous :

Valeur x_i du caractère	0	1	2	3	4
Effectif n_i correspondant	4	8	10	18	25

La moyenne de cette série est égale à : a 2,8 b 3,9 c 1,4

Exercice n° 2:

Dans la figure ci-dessous on a représenté la fonction f défini sur IR par :



Utiliser le graphique pour répondre aux questions suivantes :

- Déterminer : $f(-4)$, $f(-2)$, $f(-1)$, $f(0)$, $f(3)$ et $f(6)$.
- La fonction f est-elle continue en (-1) ? Justifier.
- Déterminer le domaine de continuité de f.

Exercice n°3:

Soit g la fonction définie par :
$$g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x - 1} & \text{si } x \neq 1 \\ \frac{x^3 - 1}{x - 1} & \text{si } x = 1 \\ g(1) = 2 \end{cases}$$

1) Vérifier que pour tout réel x : $(x^3 - 1) = (x - 1)(x^2 + x + 1)$.

- 2) Déterminer le domaine de définition D_g de g .
- 3) Déterminer : $f(0)$ et $f(3)$
- 4) a- Déterminer : $\lim_{x \rightarrow 1^-} g(x)$ et $\lim_{x \rightarrow 1^+} g(x)$.
 b- La fonction g est – elle continue à gauche en 1 ?
 c- La fonction g est – elle continue à droite en 1 ?
 d- La fonction g est – elle continue à en 1 ?
- 5) Déterminer le domaine de continuité de g .

Exercice n° 4:

Déterminer les limites éventuelles suivantes :

$$\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{\sqrt{x+1}-1}{x+3} \right) ; \quad \lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{x^2-3x+2}{x-2} \right) ; \quad \lim_{x \rightarrow 4} \left(\frac{x-4}{\sqrt{x}-2} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(2 - \frac{3}{x-1} \right) ; \quad \lim_{x \rightarrow 1^-} \left(\frac{x-1}{|x-1|} \right) ; \quad \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x^2+3x}{x} \right)$$

BON

TRAVAIL

