

Questionnaire

LA FONCTION DÉFINIE PAR PARTIES

Réponses du questionnaire

	A	B	C	D
Question 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 4	La valeur initiale de la fonction f est _____.			
Question 5	La règle de la fonction f est $f(x) =$ _____.			
Question 6	La fonction f est positive sur l'intervalle _____.			

Question 1

La fonction définie par partie f possède les caractéristiques suivantes.

- Le minimum de la fonction f est 1.
- Elle n'a pas de zéros.

Laquelle des règles suivantes peut être celle de la fonction f ?

$$\text{A) } f(x) = \begin{cases} \sqrt{-x} + 1 & \text{si } x \in]-\infty, 0] \\ \sqrt{x} + 1 & \text{si } x \in [0, +\infty[\end{cases}$$

$$\text{B) } f(x) = \begin{cases} \sqrt{-x} + 1 & \text{si } x \in]-\infty, 0] \\ -\sqrt{x} + 1 & \text{si } x \in [0, +\infty[\end{cases}$$

$$\text{C) } f(x) = \begin{cases} -\sqrt{-x} + 1 & \text{si } x \in]-\infty, 0] \\ \sqrt{x} + 1 & \text{si } x \in [0, +\infty[\end{cases}$$

$$\text{D) } f(x) = \begin{cases} -\sqrt{-x} + 1 & \text{si } x \in]-\infty, 0] \\ -\sqrt{x} + 1 & \text{si } x \in [0, +\infty[\end{cases}$$

Question 2

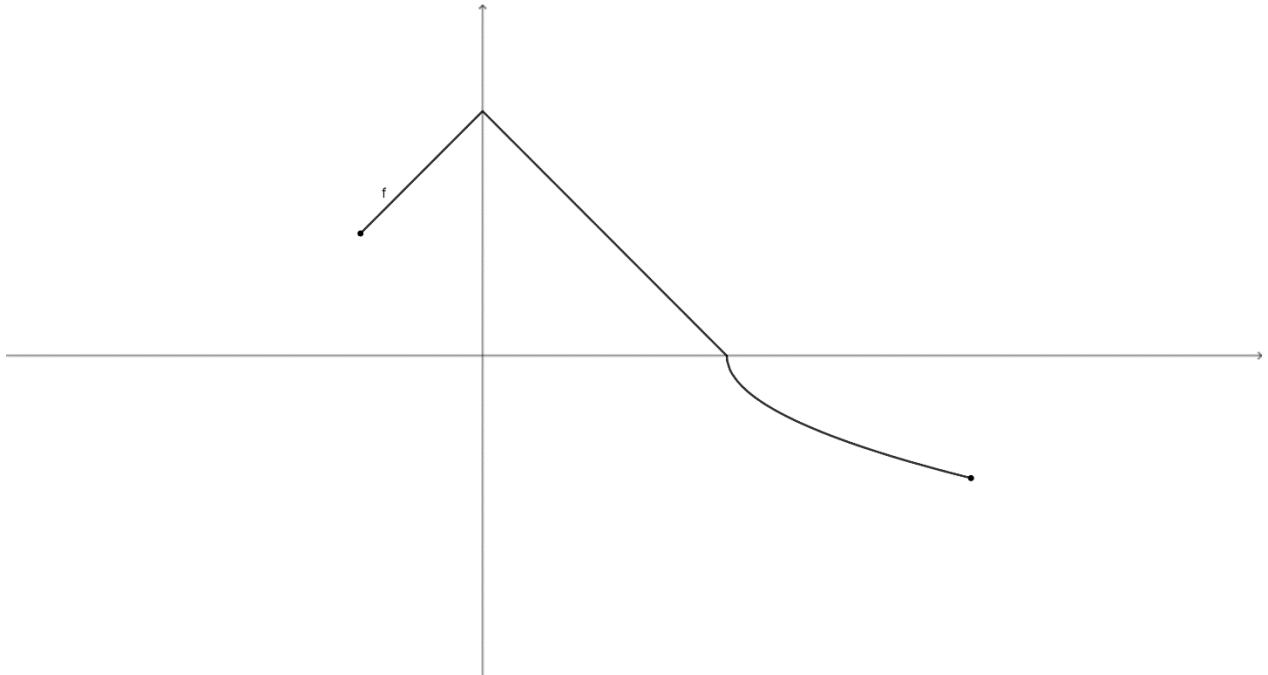
La règle de la fonction f est $f(x) = \begin{cases} 2 \sin\left(\frac{\pi}{4}x\right) & \text{si } x \in [-2, 4] \\ 2\sqrt{x-4} & \text{si } x \in [4, 8] \end{cases}$.

Laquelle des affirmations suivantes est vraie concernant la fonction f ?

- A) $\text{dom } f =]-2, 8]$
- B) $\text{ima } f = [-2, 4]$
- C) La fonction f est croissante sur l'intervalle $[2, 4]$.
- D) La fonction f est positive sur l'intervalle $[-1, 8]$.

Question 3

Considérons la fonction définie par parties f représentée ci-dessous dans le plan cartésien.



La règle de la fonction f est de la forme $f(x) = \begin{cases} -|x| + k & \text{si } x \in [-2, 4] \\ a\sqrt{x-4} & \text{si } x \in [4, 8] \end{cases}$.

Laquelle des affirmations suivantes est vraie ?

- A) $a > 0$ et $k > 0$
- B) $a > 0$ et $k < 0$
- C) $a < 0$ et $k > 0$
- D) $a < 0$ et $k < 0$

Question 4

La règle de la fonction f est $f(x) = \begin{cases} |x - 1| + 1 & \text{si } x \in]-\infty, 3] \\ -\sqrt{x-3} + 3 & \text{si } x \in [3, +\infty[\end{cases}$

Quelle est la valeur initiale de la fonction f ?

Question 5

La règle de la fonction f est $f(x) = \begin{cases} -2|x - 1| + 7 & \text{si } x \in [0, 3] \\ -\sqrt{x-3} + 3 & \text{si } x \in [3, 14] \end{cases}$

Quel est le zéro de la fonction f ?

Question 6

La règle de la fonction f est $f(x) = \begin{cases} -\frac{8}{x+2} + 8 & \text{si } x \in]-2, 2] \\ -\log_2(x - 1) + 6 & \text{si } x \in [2, 100] \end{cases}$

Sur quel intervalle la fonction f est-elle positive ?

Clé de correction

	A	B	C	D
Question 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 4	La valeur initiale de la fonction f est 2.			
Question 5	Le zéro de la fonction f est 12.			
Question 6	La fonction f est positive sur l'intervalle $[-1, 65]$.			