

Question 2

14 (=2+6+6) points



Voici la représentation graphique d'une fonction f .

(1) Quel semble être le domaine de f ?

(2) Compléter : $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = \dots\dots\dots$

Interpréter graphiquement ces résultats :

.....

(3) Compléter : $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \dots\dots\dots$

$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \dots\dots\dots$

Question 3

26 (=4+6+8+8) points

Calculer les limites suivantes en distinguant au besoin entre limite à gauche et limite à droite et interpréter les résultats graphiquement :

$$(1) \quad \lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x - 7}{5x^2 - 45}$$

$$(2) \quad \lim_{x \rightarrow 6} \frac{\sqrt{6 - x}}{6 + 5x - x^2}$$

$$(3) \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{|4 - x^2|}{x^3 - x^2 - 4}$$

$$(4) \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2x + 9} - 3}{x - \sqrt{x}}$$

G. Lorang