Lycée9-4-1938 SBZ

A*S: 2006-2007 | Série (9): | 3ème Tech+Sci-exp

Exercice N°1

Soit f la fonction définie par: $f(x)=\dfrac{5x-3}{2-x}$

1) Déterminer Df

2) Calculer Calculer les limites aux bornes puis interpréter ces résultats.

Exercice N°2

1- Soit f la fonction définie par: $f(x)=\dfrac{1+x}{1-x}$

a)Déterminer Df

b) Calculer Calculer les limites aux bornes puis interpréter ces résultats.

2- soit $g(x)=\dfrac{x^2-2x+3}{x-1}$

a) Déterminer le domaine de definition de g

b) Calculer les limites aux bornes de son domaine de définition .

c) Montrer que la droite D:y=x-1 est une asymptote oblique pour ζg aux voisinages de $-\infty$ et $+\infty$

d) Etudier la position de ζg et D

Exercice N°3

Soit f la fonction définie par: $\begin{cases} f(x)=\dfrac{x+3}{2x} \text{ si } x \geq -2 \\ f(x)=\sqrt{x^2+2x} \text{ si } x < -2 \end{cases}$

1- Déterminer Df.
2- Calculer les limites de f aux bornes de son domaine de définition et interpréter.
3- f est elle continue en -2
4- a) Montrer que la droite D:y=-x-1 est une asymptote oblique pour ζf au voisinage de $-\infty$

b) Etudier la position relative de ζf et D.

Exercice N°4

Soit f la fonction définie par : $f : x \mapsto \dfrac{\sqrt{x^2-4x+4}}{x^2-4}$

1- Déterminer le domaine de définition D de f
2- Calculer les limites suivantes $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$,

$\lim\limits_{x\to(-2)^-} f(x)$ et $\lim\limits_{x\to(-2)^+} f(x)$

Exercice N°5

Calculer s'ils existent les limites suivantes

$\lim\limits_{x\to1} \dfrac{2x^3-x^2+x-2}{x^2-3x+2}$, $\lim\limits_{x\to0} \dfrac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$, $\lim\limits_{x\to-\infty} \dfrac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$

$\lim\limits_{x\to-1} \dfrac{x^2-4x-5}{x^3+1}$, $\lim\limits_{x\to1} \dfrac{\sqrt{x}-1}{x-1}$, $\lim\limits_{x\to-\infty} \sqrt{x^2+x}-\sqrt{x^2+1}$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{2x+1}-\sqrt{x}$

$\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x^2+x+1}-x$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x^2+2x+3}-(x+1)$