

Analyse-2/3 : Limites et Asymptotes

NOM : _____

Il faut tout justifier et expliquer !

1. Calculez les limites suivantes :

a. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x + 5}{4x - 1} =$

b. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 7x + 2}{x^2 - 1} =$

c. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 1} =$

d. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 5x}{x^2 - 9} =$

e. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^3 - 7x^2 + 3x - 2}{x^2 - 4} =$

f. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 - 5x + 2}{7x^2 - x - 1} =$

g. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)}{\sin(7x)} =$

Page suivante . / .

2. On donne la fonction

$$f(x) = \frac{2x^3 - 3x^2 - 8x - 1}{x^2 - 3x}$$

Déterminez :

- a. $ED(f)$,
- b. les équations des (éventuelles) asymptotes verticales,
- c. l'équation de l'éventuelle asymptote horizontale ou oblique, ainsi que la position relative du graphe de f relativement à cette asymptote.