

Analyse - 3 : Asymptotes, etc.

NOM et PRENOM : *Il faut tout justifier et expliquer!*

1. Calculez les limites suivantes :

a. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 7x + 2}{7x^2 + 5x - 1}$

b. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 5x^2 + 4x + 4}{x^2 - 2x}$

2. Etudiez la fonction $f(x) = \frac{x^3 - 2x^2 - 3x}{x^2 - 4}$. On demande :

a. $ED(f)$;

b. les zéros et le signe de f ;

c. les équations des asymptotes de f , ainsi que la position du graphe de f relativement à son asymptote horizontale ou oblique ;

d. une esquisse du graphe de f , en tenant compte des résultats obtenus.

e. Y a-t-il un centre de symétrie ou un axe de symétrie du graphe? Si oui, précisez le(s)quel(s) ; si non, pas besoin de justifier.