

Questions préliminaires

Question A

Soit la fonction $f(x) = \frac{3x^7 - 2x^2 - 6}{x^3}$.

Sur quel intervalle la fonction f admet-elle des primitives ?

Donner l'ensemble des primitives de f .

Question B

Soit la fonction $g(x) = \frac{3}{x^2} - \frac{2}{\sqrt{x}}$.

Déterminer la primitive G de g sur $]0 ; +\infty[$ vérifiant la condition initiale $G(1) = 4$.

Question C

La pente de la tangente en tout point $(x ; y)$ d'une courbe est égale à $5 - \frac{6}{x^4}$.

Trouver l'équation de cette courbe sachant qu'elle passe par le point $A(2 ; 7)$.