



Interrogation 3

Nom, Prénom et classe

Sujet A

Calcule les limites des fonctions suivantes en justifiant.

$$f(x) = 3x^2 + \frac{1}{x} \text{ en } +\infty$$

$$g(x) = \frac{x-4}{x^2+3x+2} \text{ en } +\infty$$

$$h(x) = \frac{x^2+3}{x-2} \text{ en } 2^-$$

$$k(x) = \frac{\sqrt{x+1}-1}{x} \text{ en } 0$$



Interrogation 3

Nom, Prénom et classe

Sujet B

Calcule les limites des fonctions suivantes en justifiant.

$$f(x) = 4 - \frac{1}{x} - \frac{1}{x^2} \text{ en } +\infty$$

$$g(x) = x^3 + 3x^2 - 2x - 7 \text{ en } -\infty$$

Soit la fonction k définie sur \mathbb{R}^* par

$$h(x) = 4 + \frac{\cos(x)}{x^2}$$

Montre que

$$\forall x \in \mathbb{R}^*, 4 - \frac{1}{x^2} \leq h(x) \leq 4 + \frac{1}{x^2}$$

Déduis-en une limite de h en $+\infty$

$$k(x) = \frac{2x-10}{x^2+3x-40} \text{ en } 5$$