

Interrogation écrite sur les primitives

Exercice 1 (2 pts) On donne deux fonctions f et F définies sur $]-\frac{1}{2}; +\infty[$

$$f: x \mapsto \frac{e^x(2x-1)}{(2x+1)^2} \quad F: x \mapsto \frac{e^x}{2x+1}$$

Vérifier que F est bien une primitive de f en détaillant.

Exercice 2 (5,5 pts) Déterminer une primitive de chaque fonction. L'ensemble de définition n'est pas à préciser.

$$f: x \mapsto 2x - \frac{1}{3} \quad g: x \mapsto x^3 - 3x^2 + 1 \quad h: x \mapsto e^x - 2e^{-x} \quad j: x \mapsto \frac{x}{3\sqrt{x^2+1}} \quad k: x \mapsto \frac{3x-1}{x^2}$$

Interrogation écrite sur les primitives

a. Déterminer sur \mathbb{R} la primitive F de la fonction f définie par $f(x) = 3x^2 - 2x$ telle que $F(1) = 2$.

b. Déterminer la primitive de la fonction g telle que $g(x) = 3e^x$ dont la courbe représentative C_G passe par le point $(1; e)$.

Interrogation écrite sur les primitives

Exercice 1 (2 pts) On donne deux fonctions f et F définies sur $]-\frac{1}{2}; +\infty[$

$$f: x \mapsto \frac{e^x(2x-1)}{(2x+1)^2} \quad F: x \mapsto \frac{e^x}{2x+1}$$

Vérifier que F est bien une primitive de f en détaillant.

Exercice 2 (5,5 pts) Déterminer une primitive de chaque fonction. L'ensemble de définition n'est pas à préciser.

$$f: x \mapsto 2x - \frac{1}{3} \quad g: x \mapsto x^3 - 3x^2 + 1 \quad h: x \mapsto e^x - 2e^{-x} \quad j: x \mapsto \frac{x}{3\sqrt{x^2+1}} \quad k: x \mapsto \frac{3x-1}{x^2}$$

Exercice 3 (2,5 pts)

a. Déterminer sur \mathbb{R} la primitive F de la fonction f définie par $f(x) = 3x^2 - 2x$ telle que $F(1) = 2$.

b. Déterminer la primitive de la fonction g telle que $g(x) = 3e^x$ dont la courbe représentative C_G passe par le point $(1; e)$.

Interrogation écrite sur les primitives

Exercice 1 (2 pts) On donne deux fonctions f et F définies sur $]-\frac{1}{2}; +\infty[$

$$f: x \mapsto \frac{e^x(2x-1)}{(2x+1)^2} \quad F: x \mapsto \frac{e^x}{2x+1}$$

Vérifier que F est bien une primitive de f en détaillant.

Exercice 2 (5,5 pts) Déterminer une primitive de chaque fonction. L'ensemble de définition n'est pas à préciser.

$$f: x \mapsto 2x - \frac{1}{3} \quad g: x \mapsto x^3 - 3x^2 + 1 \quad h: x \mapsto e^x - 2e^{-x} \quad j: x \mapsto \frac{x}{3\sqrt{x^2+1}} \quad k: x \mapsto \frac{3x-1}{x^2}$$

Exercice 3 (2,5 pts)

a. Déterminer sur \mathbb{R} la primitive F de la fonction f définie par $f(x) = 3x^2 - 2x$ telle que $F(1) = 2$.

b. Déterminer la primitive de la fonction g telle que $g(x) = 3e^x$ dont la courbe représentative C_G passe par le point $(1; e)$.