

Exercice 1 : Révision primitives

Déterminer toutes les primitives des fonctions suivantes sur l'intervalle I proposé.

$$f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x^2-4}} \quad \text{sur } I =]2; +\infty[$$

$$g(x) = \frac{\sin x}{2+\cos x} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

$$h(x) = xe^{-x^2} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

Exercice 2 :

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = (\sin(x))^2 + \cos(x) \quad .$$

- 1) Étudier la parité de f sur $\mathbb{R}$.
- 2) Montrer que f est périodique de période 2π .
- 3) Montrer que pour tout réel x ,
 $f'(x) = \sin(x)(2\cos(x)-1)$.
- 4) Étudier les variations de f sur $[0; \pi[$.
- 5) En déduire le tableau de variations sur $[-\pi; 3\pi]$.

Exercice 1 : Révision primitives

Déterminer toutes les primitives des fonctions suivantes sur l'intervalle I proposé.

$$f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x^2-4}} \quad \text{sur } I =]2; +\infty[$$

$$g(x) = \frac{\sin x}{2+\cos x} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

$$h(x) = xe^{-x^2} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

Exercice 2 :

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = (\sin(x))^2 + \cos(x) \quad .$$

- 1) Étudier la parité de f sur $\mathbb{R}$.
- 2) Montrer que f est périodique de période 2π .
- 3) Montrer que pour tout réel x ,
 $f'(x) = \sin(x)(2\cos(x)-1)$.
- 4) Étudier les variations de f sur $[0; \pi[$.
- 5) En déduire le tableau de variations sur $[-\pi; 3\pi]$.

Exercice 1 : Révision primitives

Déterminer toutes les primitives des fonctions suivantes sur l'intervalle I proposé.

$$f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x^2-4}} \quad \text{sur } I =]2; +\infty[$$

$$g(x) = \frac{\sin x}{2+\cos x} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

$$h(x) = xe^{-x^2} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

Exercice 2 :

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = (\sin(x))^2 + \cos(x) \quad .$$

- 1) Étudier la parité de f sur $\mathbb{R}$.
- 2) Montrer que f est périodique de période 2π .
- 3) Montrer que pour tout réel x ,
 $f'(x) = \sin(x)(2\cos(x)-1)$.
- 4) Étudier les variations de f sur $[0; \pi[$.
- 5) En déduire le tableau de variations sur $[-\pi; 3\pi]$.

Exercice 1 : Révision primitives

Déterminer toutes les primitives des fonctions suivantes sur l'intervalle I proposé.

$$f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x^2-4}} \quad \text{sur } I =]2; +\infty[$$

$$g(x) = \frac{\sin x}{2+\cos x} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

$$h(x) = xe^{-x^2} \quad \text{sur } I = \mathbb{R}$$

Exercice 2 :

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = (\sin(x))^2 + \cos(x) \quad .$$

- 1) Étudier la parité de f sur $\mathbb{R}$.
- 2) Montrer que f est périodique de période 2π .
- 3) Montrer que pour tout réel x ,
 $f'(x) = \sin(x)(2\cos(x)-1)$.
- 4) Étudier les variations de f sur $[0; \pi[$.
- 5) En déduire le tableau de variations sur $[-\pi; 3\pi]$.