

Exercice 1

Dériver les fonctions

1. $f(x) = \ln(x - 4)$
2. $g(x) = \ln(x^2 - 2x + 1)$

3. $h(x) = 6x + \ln(3 - x) - \ln(3)$
4. $i(x) = 2t^2 - t + (t - 2)(\ln(2 - t) - \ln(2))$

Exercice 2

Étude d'une fonction

On considère la fonction f définie sur $I = [0 ; 3]$ par $f(x) = 10x + \ln(3 - x) - \ln(3)$.

- Démontrer que la dérivée de f est $f'(x) = \frac{29 - 10x}{3 - x}$
- Étudier le signe de f' et en déduire le tableau de variation de f
- La fonction f admet-elle un maximum sur I ? Donner une valeur approchée au dixième de ce maximum.
- Par lecture graphique compléter les limites.

Exercice 1

Dériver les fonctions

1. $f(x) = \ln(x - 4)$
2. $g(x) = \ln(x^2 - 2x + 1)$

3. $h(x) = 6x + \ln(3 - x) - \ln(3)$
4. $i(x) = 2t^2 - t + (t - 2)(\ln(2 - t) - \ln(2))$

Exercice 2

Étude d'une fonction

On considère la fonction f définie sur $I = [0 ; 3]$ par $f(x) = 10x + \ln(3 - x) - \ln(3)$.

- Démontrer que la dérivée de f est $f'(x) = \frac{29 - 10x}{3 - x}$
- Étudier le signe de f' et en déduire le tableau de variation de f
- La fonction f admet-elle un maximum sur I ? Donner une valeur approchée au dixième de ce maximum.
- Par lecture graphique compléter les limites.

Exercice 1

Dériver les fonctions

1. $f(x) = \ln(x - 4)$
2. $g(x) = \ln(x^2 - 2x + 1)$

3. $h(x) = 6x + \ln(3 - x) - \ln(3)$
4. $i(x) = 2t^2 - t + (t - 2)(\ln(2 - t) - \ln(2))$

Exercice 2

Étude d'une fonction

On considère la fonction f définie sur $I = [0 ; 3]$ par $f(x) = 10x + \ln(3 - x) - \ln(3)$.

- Démontrer que la dérivée de f est $f'(x) = \frac{29 - 10x}{3 - x}$
- Étudier le signe de f' et en déduire le tableau de variation de f
- La fonction f admet-elle un maximum sur I ? Donner une valeur approchée au dixième de ce maximum.
- Par lecture graphique compléter les limites.

Exercice 1

Dériver les fonctions

1. $f(x) = \ln(x - 4)$
2. $g(x) = \ln(x^2 - 2x + 1)$

3. $h(x) = 6x + \ln(3 - x) - \ln(3)$
4. $i(x) = 2t^2 - t + (t - 2)(\ln(2 - t) - \ln(2))$

Exercice 2

Étude d'une fonction

On considère la fonction f définie sur $I = [0 ; 3]$ par $f(x) = 10x + \ln(3 - x) - \ln(3)$.

- Démontrer que la dérivée de f est $f'(x) = \frac{29 - 10x}{3 - x}$
- Étudier le signe de f' et en déduire le tableau de variation de f
- La fonction f admet-elle un maximum sur I ? Donner une valeur approchée au dixième de ce maximum.
- Par lecture graphique compléter les limites.