

Interrogation écrite

Nom :

Exercice 1

Calculer l'intégrale : $\int_0^2 (3x^2 - 4x + 1)dx.$

Exercice 2

Calculer l'intégrale : $\int_1^4 \frac{1}{\sqrt{t}} dt.$

Exercice 3

Calculer l'intégrale : $\int_0^1 e^{-2x} dx.$

Exercice 4

Calculer l'intégrale : $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos(3x) dx.$

Exercice 5

On considère la fonction F définie sur $I =]0; +\infty[$ par $F(x) = \int_1^x \ln t dt.$

1. Donner l'expression de la dérivée $F'(x).$
2. En déduire le sens de variation de la fonction $F.$
3. Dresser le tableau de variation de $F.$