
Interrogation n°8 - Sujet A

Exercice 1. 1. Énoncer le théorème d'intégration par parties.

2. Énoncer le théorème de changement de variable.

Exercice 2. 1. Déterminer une primitive de $x \mapsto \cos(2x)$ sur \mathbf{R} .

2. Donner une primitive de la fonction $x \mapsto \frac{1}{\sqrt{1 - (3x + 1)^2}}$ sur $] -\frac{2}{3}; 0[$.

Exercice 3. Calculer $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 2x + 3}$.

Interrogation n°8 - Sujet B

Exercice 1. 1. Énoncer le théorème d'intégration par parties.

2. Énoncer le théorème de changement de variable.

Exercice 2. 1. Déterminer une primitive de $x \mapsto \sin(3x)$ sur \mathbf{R} .

2. Donner une primitive de la fonction $x \mapsto \frac{1}{\sqrt{1 - (2x + 1)^2}}$ sur $] -1 ; 0[$.

Exercice 3. Calculer $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 2x + 4}$.