

NOM :

PRENOM :

Question 1 (/2 pts).

Énoncer le théorème des valeurs intermédiaires (on ne demande pas de l'illustrer sur un schéma).

Question 2 (/1 pt).

Quelles sont les primitives de $f : x \mapsto \frac{1}{x^2}$ sur \mathbb{R}_*^+ ?

Question 3 (/2 pts).

Calculer les intégrales suivantes :

1. $I = \int_0^1 e^{-x} dx$

2. $J = \int_0^1 \frac{2x}{1+x^2} dx$

NOM :

PRENOM :

Question 4 (/2 pts).

Énoncer le théorème de Rolle (on ne demande pas de l'illustrer sur un schéma).

Question 5 (/1 pt).

Quelles sont les primitives de $f : x \mapsto \frac{1}{x^3}$ sur \mathbb{R}_*^+ ?

Question 6 (/2 pts).

Calculer les intégrales suivantes :

1. $I = \int_0^{\pi/4} \sin(2x) dx$

2. $J = \int_0^1 \frac{3x^2}{1+x^3} dx$

NOM :

PRENOM :

Question 7 (/2 pts).

Énoncer le théorème des accroissements finis (on ne demande pas de l'illustrer sur un schéma).

Question 8 (/1 pt).

Quelles sont les primitives de $f : x \mapsto \frac{1}{x^4}$ sur \mathbb{R}_*^+ ?

Question 9 (/2 pts).

Calculer les intégrales suivantes :

1. $I = \int_0^{\pi/2} \cos(2x) dx$

2. $J = \int_1^e \frac{\ln(x)}{x} dx$