

Nom / Prénom : _____

La qualité de la rédaction sera prise en compte sur l'ensemble du devoir.

Vous pouvez répondre sur cette feuille pour certains exercices et sur une autre copie en précisant bien le numéro de l'exercice et les numéros des questions.

.....
.....
.....

Exercice 1 :

/ 4 points

Dériver les fonctions suivantes en précisant sur quel ensemble cela est possible.

1. $f_1(x) = (x^2 - 1)(2 - x)$

.....
.....
.....

2. $f_2(x) = \frac{7 - x}{2x + 3}$

.....
.....
.....
.....

3. $f_2(x) = 16\sqrt{x}$

.....
.....

4. $f_2(x) = \frac{9}{5x^2 - 3x + 2}$

.....
.....
.....

Exercice 2 :

/ 3 points

Soit $f(x) = x^3 + 3x^2 - 3x + 2$ une fonction définie sur \mathbb{R} .

1. Déterminer la fonction dérivée de f .

.....
.....

2. Étudier le signe de cette dérivée.

.....
.....
.....
.....
.....

3. En déduire le tableau de variation de la fonction f

.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 4 :

/ 3 points

Soient $A(5; -2)$, $B(6; -8)$ et $C(-2; 6)$; déterminer (au degré près) une mesure de l'angle \widehat{ABC}

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 5 :

/ 2 points

Soit ABC un triangle tel que $AB = 4$, $AC = 10$ et $\widehat{BAC} = 30^\circ$; déterminer la longueur exacte de BC .

.....

.....

.....

.....

.....

Nom / Prénom : _____

La qualité de la rédaction sera prise en compte sur l'ensemble du devoir.

Vous pouvez répondre sur cette feuille pour certains exercices et sur une autre copie en précisant bien le numéro de l'exercice et les numéros des questions.

.....
.....
.....

Exercice 1 :

/ 4 points

Dériver les fonctions suivantes en précisant sur quel ensemble cela est possible.

1. $f_1(x) = (2x^2 - 1)(1 - x)$

.....
.....
.....

2. $f_2(x) = \frac{2}{4x^2 - 5x + 2}$

.....
.....
.....
.....

3. $f_2(x) = \frac{5 - 2x}{x + 3}$

.....
.....

4. $f_2(x) = 10\sqrt{x}$

.....
.....
.....

Exercice 2 :

/ 3 points

Soit $f(x) = x^3 - 3x^2 - 3x + 2$ une fonction définie sur \mathbb{R} .

1. Déterminer la fonction dérivée de f .

.....
.....

2. Étudier le signe de cette dérivée.

.....
.....
.....
.....
.....

3. En déduire le tableau de variation de la fonction f

.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 4 :

/ 3 points

Soient $A(-5; -2)$, $B(-6; 8)$ et $C(-2; 6)$; déterminer (au degré près) une mesure de l'angle \widehat{ABC}

.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 5 :

/ 2 points

Soit ABC un triangle tel que $AB = 10$, $AC = 4$ et $\widehat{BAC} = 60^\circ$; déterminer la longueur exacte de BC .

.....
.....
.....
.....
.....