

Nom Prénom :

SUJET A

Exercice 1 :

Déterminez la limite des suites suivantes ; on détaillera la rédaction sur une des suites proposées et on pourra être plus succinct pour la seconde.

1. $u_n = 0,7^n - \frac{4}{n^2 - 1}$

2. $v_n = \frac{3^n - 7}{8^n}$

Exercice 2 :

Étude de la fonction $f(x) = \sqrt{3 - x}$

1. ensemble de définition ;
2. ensemble de dérivabilité et dérivée ;
3. variations ;
4. équation de la tangente en 0 et en 2 ;
5. construction de la courbe représentative dans un repère orthonormé, ainsi que les tangentes aux points d'abscisse 0 et 2.

Nom Prénom :

SUJET B

Exercice 1 :

Déterminez la limite des suites suivantes ; on détaillera la rédaction sur une des suites proposées et on pourra être plus succinct pour la seconde.

1. $u_n = 3^n - 0,8^n$

2. $v_n = \frac{8^n + 7}{3^n}$

Exercice 2 :

Étude de la fonction $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$

1. ensemble de définition ;
2. ensemble de dérivabilité et dérivée ;
3. variations ;
4. équation de la tangente en 0 et en 6 ;
5. construction de la courbe représentative dans un repère orthonormé, ainsi que les tangentes aux points d'abscisse 0 et 6.