Devoir maison n° 4
À rendre lundi 25/11/2019

Exercice 1
Soit f la fonction définie sur $]3;+\infty[$ par $f(x) = \dfrac{2}{x-3}$ et $\mathcal{C}$ sa courbe représentative.

1. Justifiez que f est dérivable sur $]3;+\infty[$, puis calculer $f'(x)$.
2. Justifier que la tangente $\mathcal{T}$ à $\mathcal{C}$ au point d'abscisse 4 a pour équation $y = -2x + 10$.
3. Étudier la position relative de $\mathcal{C}$ et de $\mathcal{T}$.
4. Soit (d) la droite d'équation $y = -\dfrac{1}{2}x + 5$. Montrer que la courbe de f admet une unique tangente T' parallèle à (d), et préciser les coordonnées du point de contact de $\mathcal{C}$ avec T'.

Devoir maison n° 4
À rendre lundi 25/11/2019

Exercice 1
Soit f la fonction définie sur $]3;+\infty[$ par $f(x) = \dfrac{2}{x-3}$ et $\mathcal{C}$ sa courbe représentative.

1. Justifiez que f est dérivable sur $]3;+\infty[$, puis calculer $f'(x)$.
2. Justifier que la tangente $\mathcal{T}$ à $\mathcal{C}$ au point d'abscisse 4 a pour équation $y = -2x + 10$.
3. Étudier la position relative de $\mathcal{C}$ et de $\mathcal{T}$.
4. Soit (d) la droite d'équation $y = -\dfrac{1}{2}x + 5$. Montrer que la courbe de f admet une unique tangente T' parallèle à (d), et préciser les coordonnées du point de contact de $\mathcal{C}$ avec T'.

Devoir maison n° 4
À rendre lundi 25/11/2019

Exercice 1
Soit f la fonction définie sur $]3;+\infty[$ par $f(x) = \dfrac{2}{x-3}$ et $\mathcal{C}$ sa courbe représentative.

1. Justifiez que f est dérivable sur $]3;+\infty[$, puis calculer $f'(x)$.
2. Justifier que la tangente $\mathcal{T}$ à $\mathcal{C}$ au point d'abscisse 4 a pour équation $y = -2x + 10$.
3. Étudier la position relative de $\mathcal{C}$ et de $\mathcal{T}$.
4. Soit (d) la droite d'équation $y = -\dfrac{1}{2}x + 5$. Montrer que la courbe de f admet une unique tangente T' parallèle à (d), et préciser les coordonnées du point de contact de $\mathcal{C}$ avec T'.

Devoir maison n° 4
À rendre lundi 25/11/2019

Exercice 1
Soit f la fonction définie sur $]3;+\infty[$ par $f(x) = \dfrac{2}{x-3}$ et $\mathcal{C}$ sa courbe représentative.

1. Justifiez que f est dérivable sur $]3;+\infty[$, puis calculer $f'(x)$.
2. Justifier que la tangente $\mathcal{T}$ à $\mathcal{C}$ au point d'abscisse 4 a pour équation $y = -2x + 10$.
3. Étudier la position relative de $\mathcal{C}$ et de $\mathcal{T}$.
4. Soit (d) la droite d'équation $y = -\dfrac{1}{2}x + 5$. Montrer que la courbe de f admet une unique tangente T' parallèle à (d), et préciser les coordonnées du point de contact de $\mathcal{C}$ avec T'.