

Devoir maison n°10 – mathématiques
Donné le 09/01/2018 – à rendre le 16/01/2018

Exercice 1

Dans un repère orthonormé, on considère l'ensemble E des points $M(x; y)$ tels que $|x| + |y| = 1$. Déterminer cet ensemble E (en expliquant) et le représenter.

Exercice 2

Soit f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} par $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ et $g(x) = x^2 - 4x + 3$.

1. Déterminer les variations de f et les résumer dans un tableau.
2. Déterminer les racines de g .
3. (a) Étudier le signe de $f(x) - g(x)$
(b) En déduire la position relative des courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .

Devoir maison n°10 – mathématiques
Donné le 09/01/2018 – à rendre le 16/01/2018

Exercice 1

Dans un repère orthonormé, on considère l'ensemble E des points $M(x; y)$ tels que $|x| + |y| = 1$. Déterminer cet ensemble E (en expliquant) et le représenter.

Exercice 2

Soit f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} par $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ et $g(x) = x^2 - 4x + 3$.

1. Déterminer les variations de f et les résumer dans un tableau.
2. Déterminer les racines de g .
3. (a) Étudier le signe de $f(x) - g(x)$
(b) En déduire la position relative des courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .