

Devoir maison n°05 – mathématiques
Donné le 17/10/2017 – à rendre le 07/11/2017

Exercice 1

Dans un repère, d est la droite d'équation cartésienne :

$$-\frac{1}{4}x + y + 1 = 0$$

Dire si chacune des propositions suivantes est vraie ou fausse. Justifier.

1. Il existe un point de d d'abscisse nulle.
2. Pour tout point $M(x; y)$ de d , x et y sont de même signe.
3. Il existe un point $M(u; v)$ de d tel que $u = v$.
4. Pour tout point $M(x; y)$ de d , $x > 4y$.

Exercice 2

Dans un repère, on donne les points :

$$A(3; 2), \quad B(-1; -2), \quad C(-1; 2), \quad D(3, 0)$$

Démontrer qu'il existe un unique point M tel que les vecteurs \overrightarrow{MA} et \overrightarrow{MB} d'une part, \overrightarrow{MC} et \overrightarrow{MD} d'autre part, soient colinéaires.