

Exercice 1 On considère la fonction f définie par : $f(x) = (x + 3)^2 - 36$.

1. Exprimer $f(x)$ sous la forme développée.
2. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.

Exercice 2 Dans un sac opaque, il y a 7 jetons noirs, 12 jetons rouges et 1 jeton vert.

1. Si on choisit au hasard un jeton de ce sac, quelle est la probabilité d'obtenir un jeton rouge ?
2. Si on tire successivement et sans remise deux jetons de ce sac, quelle est la probabilité d'obtenir deux jetons de la même couleur ?

Exercice 3 Résoudre l'inéquation suivante :

$$\frac{(2x - 7)(6 - 3x)}{x + 2} \geq 0$$

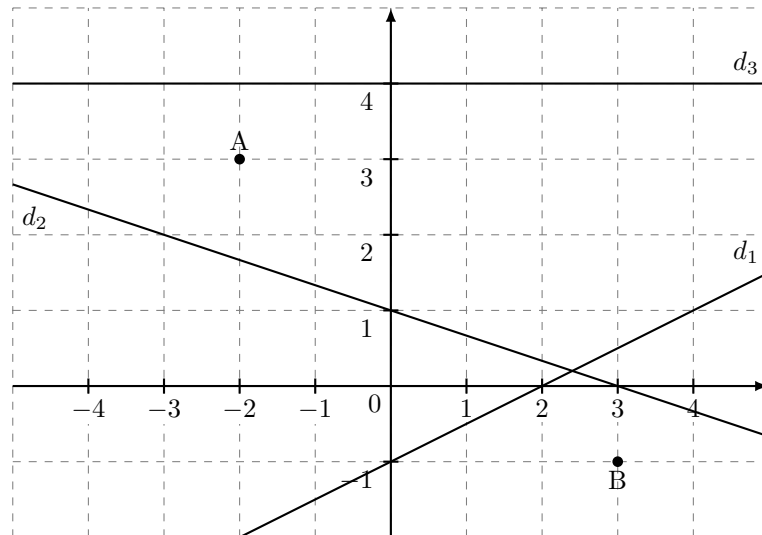
Exercice 4 Dans un plan rapporté à un repère orthonormé, on considère les vecteurs :

$$\vec{u} \begin{pmatrix} \sqrt{3} - 1 \\ 2 \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad \vec{v} \begin{pmatrix} 1 \\ \sqrt{3} + 1 \end{pmatrix}.$$

Ces vecteurs sont-ils colinéaires ?

Exercice 5

1. Par lecture graphique, donner l'équation réduite de chacune des droites représentées ci-dessous :



2. Calculer la longueur AB, puis déterminer l'équation réduite de (AB).
3. Déterminer par le calcul les coordonnées du point d'intersection de (d_1) et (d_2) .