

UAA5 : Second degré

Solutions

F. Intersections

Dans cette partie du chapitre, nous allons déterminer les points communs de deux paraboles ou d'une droite constante et d'une parabole.

Exercices :

1. Représente la parabole d'équation $y = (x-1)^2 + 3$.
 - (1) Quelles sont abscisses des points de cette parabole dont l'ordonnée vaut 7 ?
 - (2) Représente également la parabole $y = -2x^2 + x + 4$.
 - (3) Quelles sont les coordonnées des deux points d'intersection de ces paraboles ?
2. Représente les paraboles d'équation $y = (x-1)(x+3)$ et $y = -(x+2)^2 + 1$.

Quelles sont les coordonnées des points d'intersection de ces paraboles ?

Vérifie ensuite tes résultats par calculs.
3. Pour quelle valeur de x la parabole d'équation $y = -2x^2 + 12x - 20$ coupe-t-elle la droite $y = -2$ en un seul point ?

Représente la parabole et la droite pour déterminer cette valeur.
4. On a représenté ci-dessous le graphique de plusieurs fonctions du second degré.

Détermine les coordonnées des points d'intersection des fonctions $f(x) = \frac{1}{2}(x+1)(x-4)$ et $g(x) = x^2 - 4$, en repérant d'abord les graphiques de ces deux courbes.

