

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre avant le **Mardi 20 SEPTEMBRE 2011**

Citation de la semaine :

Si l'esprit d'un homme s'égare, faites-lui étudier les mathématiques car dans les démonstrations, pour peu qu'il s'écarte, il sera obligé de recommencer.. (Francis Bacon)

Exercice 01 :

On note f et g deux fonctions polynômes du second degré, définies par : $f : x \mapsto 2x^2 + 2x - 4$ et $g : x \mapsto -(x + 3)(x + 2)$
On note \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g leur représentation graphique respectives dans un repère orthogonal (O, \vec{i}, \vec{j})

1. Déterminer le domaine de définition de f puis celui de g .
2. Déterminer la forme canonique puis factorisée de $f(x)$.
3. Déterminer la forme développée puis canonique de $g(x)$.
4. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{C}_f et les axes du repère.
5. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{C}_g et les axes du repère.
6. Dresser le tableau des variations de f puis de g .
7. Décrire \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g
8. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
9. Etudier la position relative entre les deux courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .

Exercice 02 :

Déterminer la forme canonique et factorisée de $f : x \mapsto 2x^2 - 2(\sqrt{3} - \sqrt{5})x - 2\sqrt{15}$

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre avant le **Mardi 20 SEPTEMBRE 2011**

Citation de la semaine :

Si l'esprit d'un homme s'égare, faites-lui étudier les mathématiques car dans les démonstrations, pour peu qu'il s'écarte, il sera obligé de recommencer.. (Francis Bacon)

Exercice 01 :

On note f et g deux fonctions polynômes du second degré, définies par : $f : x \mapsto 2x^2 + 2x - 4$ et $g : x \mapsto -(x + 3)(x + 2)$
On note \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g leur représentation graphique respectives dans un repère orthogonal (O, \vec{i}, \vec{j})

1. Déterminer le domaine de définition de f puis celui de g .
2. Déterminer la forme canonique puis factorisée de $f(x)$.
3. Déterminer la forme développée puis canonique de $g(x)$.
4. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{C}_f et les axes du repère.
5. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{C}_g et les axes du repère.
6. Dresser le tableau des variations de f puis de g .
7. Décrire \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g
8. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
9. Etudier la position relative entre les deux courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .

Exercice 02 :

Déterminer la forme canonique et factorisée de $f : x \mapsto 2x^2 - 2(\sqrt{3} - \sqrt{5})x - 2\sqrt{15}$