

Jeudi 3 septembre 2015

1. Équations et inéquations à résoudre de tête : Exercices 33-34-35 p 38
2. Variations d'un trinôme du second degré.
 - a. Définition 1 et 2 Variations et terminologie extremum.
 - b. Activité 1
 - c. Définition 3 Trinôme du second degré.
 - d. Théorème 1 (révision de la classe de seconde)

Devoirs

Apprendre à utiliser le théorème 1 (révision classe de seconde) :

1. Savoir réaliser le tableau de variations d'un trinôme du second degré.
2. Savoir calculer les coordonnées du sommet d'une parabole.

Exercice 1: [Pour vendredi 4 septembre]

Dresser le tableau de variations des fonctions définies sur \mathbb{R} suivantes et donner les coordonnées du sommet de leur graphe :

1. $f(x) = 3x^2 - 12x + 13$.
2. $g(x) = -2x^2 - 4x + 1$.
3. $h(x) = 4(x - 1)^2 + 2$.
4. $i(x) = 2(x + 2)^2 - 2$.

Vendredi 4 septembre 2015

1. Factorisations utilisant une identité remarquable : . ex 1 p 22
2. Variations d'un trinôme du second degré : Activité 2 1. 2.

Devoirs

Savoir exploiter l'identité remarquable $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ pour factoriser une expression littérale sans facteur apparent.

Exercice 2: [Pour lundi 7 septembre]

Factoriser les expressions suivantes :

1. $f(x) = x^2 - 1$
2. $g(x) = (2x)^2 - 9$
3. $h(x) = 4x^2 - 16$
4. $i(x) = x^2 - 2$
5. $j(x) = 3x^2 - 5$
6. $k(x) = x^2 + 1$

Lundi 7 septembre 2015

1. Étude du nombre d'intersections d'une parabole avec l'axe des abscisses.
 - a. Activité 2 3.-7.
 - b. Proposition 1 : Positions de paraboles.

Devoirs

1. Comprendre la proposition 1.
 - a. Savoir déterminer la nature de l'extremum sur une parabole.
 - b. Exploiter sa valeur pour déduire le nombre d'intersections avec l'axe des abscisses.

Devoir à la maison: [À rendre le lundi 14 septembre ou avant]

Déterminer le nombre d'intersections avec l'axe des abscisses pour chaque parabole suivante :

- a. $\mathcal{P}_1 : y = 2(x + 2)^2 + 1$
- b. $\mathcal{P}_2 : y = -x^2 + 6x - 7$.
- c. $\mathcal{P}_3 : y = x^2 + 2x + 1$.
- d. $\mathcal{P}_4 : y = -2(x + 2)^2$.

Mardi 8 septembre 2015

1. Définition 4 : Racines d'un trinôme.
2. Proposition 2 : Reformulation de la proposition sur la position de parabole en terme de racines.
3. Discriminant et racines d'un trinômes.
 - a. Définition 5 : Discriminant d'un trinôme.
 - b. Théorème 1(central) : Calcul des racines et factorisations.
4. Exercice 47 p 38 : Résolution d'une équation du second degré.

Devoirs (pour jeudi 10 septembre 2015)

1. Apprendre terminologie 1 : Racines d'un trinôme du second degré.
2. Apprendre la formule du discriminant.
3. Apprendre le théorème central sur le calcul des racines d'un trinôme du second degré.
 - a. Savoir calculer le discriminant d'un trinôme du second degré. 1
 - b. Savoir utiliser le signe du discriminant pour déterminer le nombre de racines.
 - c. Savoir calculer les racines éventuelles.

Jeudi 10 septembre 2015

1. Lecture de la nouvelle version du cours sur le second degré.

Devoirs (pour vendredi 11 septembre 2015)

1. Apprendre la définition 2 : Racines d'un trinôme du second degré.
2. Apprendre la formule du discriminant : définition 3.
3. Apprendre le théorème central sur le calcul des racines d'un trinôme du second degré.
 - a. Savoir calculer le discriminant d'un trinôme du second degré.
 - b. Savoir utiliser le signe du discriminant pour déterminer le nombre de racines.
 - c. Savoir calculer les racines éventuelles.
4. Ex 48,49 p 38 : Résolution d'équations du second degré

Vendredi 11 septembre 2015

1. Ex 46 p 38 : Résolution d'équations du second degré exigibles en classe de seconde.
2. Exercice 50 p 38 : Résolution d'une équation du second degré.
3. Exercice 53 p 38 : Factorisation de trinôme du second degré.

Devoirs (pour mardi 11 septembre 2015)

Exercice 54 p 38 : Identité remarquable et résolution d'équation.

lundi 14 septembre 2015

1. Ex 73 à 76 p 41 : Étude du signe d'un trinôme du second degré.
2. Ex 55,56 p 38 : Équations du second degré avec un paramètre.
3. Ex 38 à 42 p 38 : Exercices sur les trinômes à faire de tête.

Devoirs

1. Trinôme du second degré avec un paramètre.
 - a. Savoir déterminer une valeur de paramètre pour obtenir un trinôme admettant une racine donnée.
 - b. Savoir déterminer la valeur d'un paramètre pour qu'un trinôme admette une racine double.
 - c. Savoir étudier le signe d'un trinôme du second degré.

Devoir à la maison: [Rappel : À rendre le lundi 14 septembre ou avant]

Déterminer le nombre d'intersections avec l'axe des abscisses pour chaque parabole suivante :

1. $\mathcal{P}_1 : y = 2(x+2)^2 + 1$
2. $\mathcal{P}_2 : y = -x^2 + 6x - 7$.
3. $\mathcal{P}_3 : y = x^2 + 2x + 1$.
4. $\mathcal{P}_4 : y = -2(x+2)^2$.