

ALGEBRE : 4UAA5 Second degré – polynômes et équations incomplètes

Exercices supplémentaires en correction de contrôle

ENONCES

PRODUITS REMARQUABLES (rappels)

Applique les produits remarquables et calcule

$$(7x^2 + 5)(7x^2 - 5) =$$

$$(5x^3 + 3)(3 - 5x^3) =$$

$$(5x^3 + 2)^2 =$$

$$(3x^4 - 5x)^2 =$$

$$\left(\frac{x}{5} - \frac{1}{4}\right)^2 - \left(\frac{x}{2} + \frac{2}{5}\right)^2 + \left(\frac{2x}{3} + 1\right)\left(\frac{2x}{3} - 1\right) =$$

Applique la formule vue en classe et calcule $(2x^2 + 3x - 5)^2$

EQUATIONS ET RACINES D'UN POLYNOME

1. Recherche les racines de $p_1(x) = x^2 - 144$ et $p_2(x) = 3x^2 - 10x$
2. Résous les équations : $7x^2 + 27 = 0$; $12x^2 = 7$; $10x^2 = 23x$
3. Complète le tableau suivant en choisissant 4 valeurs de « x » puis dessine le graphique de $f(x)$

x	$f(x) = 2x^2 + 7x - 4$	P
.....	(.....,.....)
.....	(.....,.....)
.....	(.....,.....)
.....	(.....,.....)

4. Cite parmi les fonctions suivantes, celles qui sont paires :

$$f(x) = -8x^2 + 9 \quad ; \quad g(x) = 3x^2 - x + \sqrt{5} \quad ; \quad h(x) = 4x^2 - 3x - 1 \quad ; \quad i(x) = (x - 5)^2$$

Pour te préparer au prochain contrôle, résous les équations suivantes

$$14x^2 + 33x - 5 = 0$$

$$5x^2 - 2x + 10 = 0$$

$$64x^2 + 144x + 81 = 0$$