Lycée Condorcet

La fonction carré en Seconde : cours, courbe et exercices corrigés

Apprends la fonction carré en Seconde : leçon claire, tableau de valeurs, parabole, exercices corrigés et PDF à imprimer pour réviser.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Correction

Exercice 1 : 25 ; 36 ; 0,25 ; 4/9. On élève chaque nombre au carré, et $(-6)^2$ est positif.

Exercice 2 : a) 7 et -7 ; b) 0 seulement ; c) aucun, car un carré n'est jamais négatif ; d) $\sqrt{7}$ et $-\sqrt{7}$.

Exercice 3 : a) faux, car $-5^2 = -25$ et seul $(-5)^2$ vaut 25 ; b) faux, $(2+3)^2 = 25$ alors que $2^2 + 3^2 = 13$; c) vrai, car $(-4)^2 = 16$.

Exercice 4 : a) $(-5)^2 > (-2)^2$, car la fonction décroît sur $]-\infty ; 0]$ et $-5 < -2$; b) $3{,}1^2 > 2{,}9^2$, car la fonction croît sur $[0 ; +\infty[$; c) $(-1{,}5)^2 = 1{,}5^2$ par parité, et $1{,}5 > 1{,}2$, donc $(-1{,}5)^2 > 1{,}2^2$.

Exercice 5 : a) 6 et -6 ; b) aucune solution ; c) $x^2 = 25$, donc 5 et -5 ; d) $x^2 = 9$, donc 3 et -3.

Exercice 6 : a) $1{,}2^2 = 1{,}44$; b) non, car $(-3)^2 = 9$ et non 6 ; c) $x^2 = 2{,}25$ donne 1,5 et -1,5.

Exercice 7 : a) $]-3 ; 3[$; b) $]-\infty ; -4] \cup [4 ; +\infty[$, bornes comprises à cause du signe $\geq$; c) aucune solution, car $x^2 \geq 0$ est toujours supérieur à -2.

Exercice 8 : a) l'encadrement est impossible puisque $9 > 4$: l'élève ignore que la fonction change de sens en 0, qui appartient à l'intervalle. b) Sur $[-3 ; 0]$, x^2 décroît de 9 à 0 ; sur $[0 ; 2]$, il croît de 0 à 4. Donc $0 \leq x^2 \leq 9$. c) Le minimum 0 est atteint en $x = 0$ et le maximum 9 en $x = -3$, pas en 2 où x^2 vaut seulement 4.

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique