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

Prénom : _____ **Date :** ____ / ____ / _____ **Version imprimable**

Exercices progressifs sur la fonction carré

Fais les exercices **dans l'ordre**. Une étoile signale une application directe, deux étoiles un petit raisonnement, trois étoiles un raisonnement complet. Rédige sans calculatrice quand c'est possible.

Exercice 1 □

Complète avec l'image par la fonction carré : l'image de 5 est ____ ; l'image de -6 est ____ ; l'image de 0,5 est ____ ; l'image de 2/3 est ____.

Exercice 2 □

Détermine les antécédents éventuels de chaque nombre par la fonction carré : a) 49 ; b) 0 ; c) -16 ; d) 7.

Exercice 3 □

Vrai ou faux ? Justifie par un calcul. a) $-5^2 = 25$. b) $(2+3)^2 = 2^2 + 3^2$. c) Le point A(-4 ; 16) appartient à la parabole.

Exercice 4 □□

Compare sans calculatrice, avec les variations ou la parité : a) $(-5)^2$ et $(-2)^2$; b) $3{,}1^2$ et $2{,}9^2$; c) $(-1{,}5)^2$ et $1{,}2^2$.

Exercice 5 □□

Résous dans $\mathbb{R}$: a) $x^2 = 36$; b) $x^2 = -4$; c) $4x^2 = 100$; d) $x^2 - 7 = 2$.

Exercice 6 □□

Soit la parabole représentant la fonction carré. a) Complète : le point B(1,2 ; ____) appartient à la parabole. b) Le point C(-3 ; 6) appartient-il à la parabole ? c) Trouve les abscisses des points de la parabole d'ordonnée 2,25.

Exercice 7 □□□

Résous dans $\mathbb{R}$ et écris chaque ensemble de solutions sous forme d'intervalle ou de réunion d'intervalles : a) $x^2 < 9$; b) $x^2 \geq 16$; c) $x^2 < -2$.

Exercice 8 □□□

Défi bonus. Le réel x varie dans [-3 ; 2]. Un élève écrit : « $-3 \leq x \leq 2$, donc $9 \leq x^2 \leq 4$ ». a) Explique pourquoi cet encadrement est absurde. b) Découpe l'intervalle en deux et donne le meilleur encadrement de x^2. c) Pour quelles valeurs de x les bornes sont-elles atteintes ?

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique