Inéquations avec la fonction carré

Exercices corrigés PDF · Seconde



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

82 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $x^2 \leq 4$.

Corrigé interactif

Exercice 2

78 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $x^2 > 1$.

Corrigé interactif

Exercice 3

50 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $x^2 < 3$.

Corrigé interactif

Exercice 4

60 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $x^2 \geq 5$.

Corrigé interactif

Exercice 5 🌶🌶🌶🌶🌶 18 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $x^2 \geq -9$. Justifier.

Corrigé interactif

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶 23 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $x^2 \leq -3$. Justifier.

Corrigé interactif

Inéquation avec x au carré : exercices corrigés PDF (2de) (Seconde). Comment résoudre une inéquation avec x au carré ? Ces exercices corrigés de seconde sur la fonction carré traitent les inéquations du type $x^2 \leq a$ ou $x^2 > a$ à l'aide d'un tableau de signes, y compris les cas où a est négatif. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.

Inéquations avec la fonction carré

Corrigé détaillé

Exercice 1

$x^2 \leq 4 \iff x^2 - 4 \leq 0$. Or $x^2 - 4 = 0 \iff x = -2$ ou $x = 2$.

x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
$x^2 - 4$		$+$	0	$-$	0	$+$	

$x^2 - 4 \leq 0$ entre les racines : $\boxed{S = [-2\,;2]}$

Exercice 2

$x^2 > 1 \iff x^2 - 1 > 0$. Or $x^2 - 1 = 0 \iff x = -1$ ou $x = 1$.

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
$x^2 - 1$		$+$	0	$-$	0	$+$	

$x^2 - 1 > 0$ à l'extérieur des racines (strictement) : $\boxed{S =]-\infty\,;-1[\cup]1\,;+\infty[}$

Exercice 3

$x^2 < 3 \iff x^2 - 3 < 0$. Or $x^2 - 3 = 0 \iff x = -\sqrt{3}$ ou $x = \sqrt{3}$.

x	$-\infty$		$-\sqrt{3}$		$\sqrt{3}$		$+\infty$
$x^2 - 3$		$+$	0	$-$	0	$+$	

$\boxed{S =]-\sqrt{3}\,;\sqrt{3}[}$

Exercice 4

$x^2 \geq 5 \iff x^2 - 5 \geq 0$. Or $x^2 - 5 = 0 \iff x = -\sqrt{5}$ ou $x = \sqrt{5}$.

x	$-\infty$		$-\sqrt{5}$		$\sqrt{5}$		$+\infty$
$x^2 - 5$		$+$	0	$-$	0	$+$	

$\boxed{S =]-\infty\,;-\sqrt{5}] \cup [\sqrt{5}\,;+\infty[}$

Exercice 5

Pour tout réel x, $x^2 \geq 0 > -9$, donc l'inéquation est vraie pour tout x : $\boxed{S = \mathbb{R}}$

Exercice 6

Pour tout réel x, $x^2 \geq 0 > -3$, donc $x^2 \leq -3$ n'est jamais vérifiée : $\boxed{S = \varnothing}$