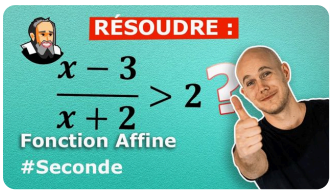
Inéquation quotient avec une constante

Exercices corrigés PDF · Seconde



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

On considère l'inéquation (E) : $\dfrac{9x+4}{3x-15} \leqslant 2$.

1) Montrer que (E) équivaut à $\dfrac{3x+34}{3x-15} \leqslant 0$.

2) En déduire l'ensemble des solutions de (E).

Corrigé interactif

Exercice 2

On considère l'inéquation (E) : $\dfrac{9x+4}{3x-15} > 2$.

1) Montrer que (E) équivaut à $\dfrac{3x+34}{3x-15} > 0$.

2) En déduire l'ensemble des solutions de (E).

Corrigé interactif

Exercice 3

On considère l'inéquation (E) : $\dfrac{12-3x}{-3x-15} \geqslant 2$.

1) Montrer que (E) équivaut à $\dfrac{3x+42}{-3x-15} \geqslant 0$.

2) En déduire l'ensemble des solutions de (E).

Corrigé interactif

Exercice 4

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $\dfrac{5x+1}{x-3} \leqslant 2$.

Corrigé interactif

Exercice 5 🌶🌶🌶

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $\dfrac{4x-1}{x+2} > 3$.

Corrigé interactif

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $\dfrac{12-3x}{-3x-15} \leqslant 2$.

Corrigé interactif

Exercice 1

1) $\dfrac{9x+4}{3x-15}-2\leqslant 0 \iff \dfrac{9x+4-2(3x-15)}{3x-15}\leqslant 0 \iff \dfrac{3x+34}{3x-15}\leqslant 0.$

2)

x	$-\infty$		$-\frac{34}{3}$		5		$+\infty$
$3x+34$		$-$	0	$+$		$+$	
$3x-15$		$-$		$-$	0	$+$	
$\dfrac{3x+34}{3x-15}$		$+$	0	$-$	$\|\|$	$+$	

La valeur interdite est exclue. $\boxed{S=\left[-\frac{34}{3}\,;5\right[}$

Exercice 2

1) $\dfrac{9x+4}{3x-15}-2>0 \iff \dfrac{9x+4-2(3x-15)}{3x-15}>0 \iff \dfrac{3x+34}{3x-15}>0.$

2)

x	$-\infty$		$-\frac{34}{3}$		5		$+\infty$
$3x+34$		$-$	0	$+$		$+$	
$3x-15$		$-$		$-$	0	$+$	
$\dfrac{3x+34}{3x-15}$		$+$	0	$-$	$\|\|$	$+$	

La valeur interdite est exclue. $\boxed{S=\left]-\infty\,;-\frac{34}{3}\right[\cup\,]5\,;+\infty[}$

Exercice 3

1) $\dfrac{12-3x}{-3x-15}-2\geqslant 0 \iff \dfrac{12-3x-2(-3x-15)}{-3x-15}\geqslant 0 \iff \dfrac{3x+42}{-3x-15}\geqslant 0.$

2)

x	$-\infty$		-14		-5		$+\infty$
$3x+42$		$-$	0	$+$		$+$	
$-3x-15$		$+$		$+$	0	$-$	
$\dfrac{3x+42}{-3x-15}$		$-$	0	$+$	$\|\|$	$-$	

La valeur interdite est exclue. $\boxed{S=[-14\,;-5[}$

Exercice 4

1) $\dfrac{5x+1}{x-3} - 2 \leqslant 0 \iff \dfrac{5x+1-2(x-3)}{x-3} \leqslant 0 \iff \dfrac{3x+7}{x-3} \leqslant 0.$

x	$-\infty$		$-\frac{7}{3}$		3		$+\infty$
$3x+7$		$-$	0	$+$		$+$	
$x-3$		$-$		$-$	0	$+$	
$\dfrac{3x+7}{x-3}$		$+$	0	$-$	$\|\|$	$+$	

La valeur interdite est exclue. $\boxed{S = \left[-\frac{7}{3}\,;3\right[}$

Exercice 5

1) $\dfrac{4x-1}{x+2} - 3 > 0 \iff \dfrac{4x-1-3(x+2)}{x+2} > 0 \iff \dfrac{x-7}{x+2} > 0.$

x	$-\infty$		-2		7		$+\infty$
$x-7$		$-$		$-$	0	$+$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$\dfrac{x-7}{x+2}$		$+$	$\|\|$	$-$	0	$+$	

La valeur interdite est exclue. $\boxed{S =]-\infty\,;-2[\cup]7\,;+\infty[}$

Exercice 6

1) $\dfrac{12-3x}{-3x-15} - 2 \leqslant 0 \iff \dfrac{12-3x-2(-3x-15)}{-3x-15} \leqslant 0 \iff \dfrac{3x+42}{-3x-15} \leqslant 0.$

x	$-\infty$		-14		-5		$+\infty$
$3x+42$		$-$	0	$+$		$+$	
$-3x-15$		$+$		$+$	0	$-$	
$\dfrac{3x+42}{-3x-15}$		$-$	0	$+$	$\|\|$	$-$	

La valeur interdite est exclue. $\boxed{S =]-\infty\,;-14] \cup]-5\,;+\infty[}$

Inéquation quotient avec une constante : exercices corrigés PDF (Seconde). Pour résoudre une inéquation fractionnaire du type quotient comparé à une constante, on passe tout dans un membre, on réduit au même dénominateur puis on dresse un tableau de signes. Ces exercices corrigés d'inéquation quotient en seconde font le lien avec les fonctions homographiques. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.