

Contrôle seconde

Exercice 1

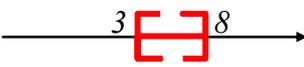
Résoudre les inéquations suivantes et représentez leurs solutions sur l'axe :

a) $5x - 3 \geq 17x - 21$ b) $125 - 15x < 5x - 65$

.....
 —————→

Exercice 2

Complétez le tableau

	Le nombre réel x vérifie l'inégalité	L'intervalle représenté sur la droite graduée	Le nombre x appartient à l'intervalle
a1	$x \leq 7$		
b1			$x \in]-3; +\infty[$
a2			
b2	$6 < x < 7$		
a3			$x \in [3; 4[$
b3			
a4	$x < 9$		
b4			$x \in]5; 9]$

Exercice 3

Donnez les x vérifiant les conditions suivantes et les représenter sur un axe :

a1) $x \geq 4$ et $x < 11$ b1) $x > 24$ et $x \leq 17$ —————→

$x \in$

a2) $x \geq 4$ ou $x < 11$ b2) $x > 24$ ou $x \leq 17$ —————→

$x \in$

Remarque : vous pouvez colorier d'une couleur différente les solutions de chaque équation, puis d'une troisième couleur l'intersection ou l'union.

Exercice 4

Déterminez les ensembles de définition des fonctions suivantes (si vous arrivez à donner une écriture supplémentaire vous bénéficierez d'un bonus)

a1) $f(x) = 6 + \frac{1}{x}$
 $D_f =$ =

b1) $f(x) = 13x - \frac{1}{x-2}$
 $D_f =$ =

a2) $g(x) = \sqrt{5-x}$
 $D_g =$ =

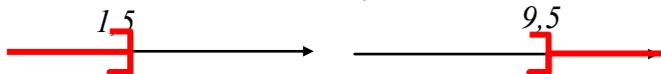
b2) $g(x) = 1 + \sqrt{x} + \frac{x}{3}$
 $D_g =$ =

Correction

Exercice 1

a) $5x - 3 \geq 17x - 21$
 $18 \geq 12x$
 $1,5 \geq x$

b) $125 - 15x < 5x - 65$
 $190 < 20x$
 $9,5 < x$



Exercice 2

Complétez le tableau

	Le nombre réel x vérifie l'inégalité	L'intervalle représenté sur la droite graduée	Le nombre x appartient à l'intervalle
a	$x \leq 7$		$x \in]-\infty; 7]$
b	$x > -3$		$x \in]-3; +\infty[$
a	$3 \leq x \leq 8$		$x \in [3; 8]$
b	$6 < x < 7$		$x \in]6; 7[$
a	$3 \leq x < 4$		$x \in [3; 4[$
b	$x \geq 4$		$x \in [4; +\infty[$
a	$x < 9$		$x \in]-\infty; 9[$
b	$5 < x \leq 9$		$x \in]5; 9]$

Exercice 3

a1) $x \geq 4$ et $x < 11$
 $x \in [4; 11[$ ou encore $x \in [4; +\infty[\cap]-\infty; 11[$

b1) $x > 24$ et $x \leq 17$
 $x \in \{\emptyset\}$ ou encore $x \in]24; +\infty[\cap]-\infty; 17]$

a2) $x \geq 4$ ou $x < 11$
 $x \in]-\infty; +\infty[$ ou encore $x \in [4; +\infty[\cup]-\infty; 11[$

b2) $x > 24$ ou $x \leq 17$
 $x \in]24; +\infty[\cup]-\infty; 17]$

Remarque : vous pouvez colorier d'une couleur différente les solutions de chaque équation, puis d'une troisième couleur l'intersection ou l'union.

Exercice 4

Déterminez les ensembles de définition des fonctions suivantes (si vous arrivez à donner une écriture supplémentaire vous bénéficierez d'un bonus)

a1) $f(x) = 6 + \frac{1}{x}$
 $D_f = \mathbb{R} \setminus \{0\} =]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$

b1) $f(x) = 13x - \frac{1}{x-2}$
 $D_f = \mathbb{R} \setminus \{2\} =]-\infty; 2[\cup]2; +\infty[$

a2) $g(x) = \sqrt{5-x}$
 $D_g = \mathbb{R} \setminus]5; +\infty[=]-\infty; 5]$

b2) $g(x) = 1 + \sqrt{x} + \frac{x}{3}$
 $D_g = [0; +\infty[= \mathbb{R}_+$