QCM sur les équations et inéquations

Pour chacun des exercices suivants, cocher la bonne réponse.

Exercice 1 (1 point)

L'équation $2x+5=0$ équivaut à :

a) $2x=-5$ ☐

b) $2x=5$ ☐

c) $x+5=-2$ ☐

Exercice 2 (1 point)

$3x+2=7$ équivaut à :

a) $3x=\frac{7}{2}$ ☐

b) $3x=-\frac{7}{2}$ ☐

c) $3x=7-2$ ☐

Exercice 3 (1 point)

L'équation $3x+7=0$ a pour solution le nombre :

a) $-\frac{7}{3}$ ☐

b) $\frac{7}{3}$ ☐

c) $-\frac{3}{7}$ ☐

Exercice 4 (1 point)

L'équation $7x+3=-5$ a pour solution le nombre :

a) $-\frac{2}{7}$ ☐

b) -15 ☐

c) $-\frac{8}{7}$ ☐

Exercice 5 (2 point)

Parmi les nombres suivants, quel est celui qui est une solution de l'équation $5x^2+13x+6=0$?

a) 2 ☐

b) $\frac{5}{3}$ ☐

c) $-\frac{3}{5}$ ☐

Exercice 6 (1 point)

L'ensemble des solutions de l'inéquation $2x+3<0$ est :

a) $\left[\frac{3}{2}\,;\,+\infty\right[$ ☐

b) $\left]\frac{3}{2}\,;\,+\infty\right[$ ☐

c) $\left]-\infty\,;\,-\frac{3}{2}\right]$ ☐

d) $\left]-\infty\,;\,-\frac{3}{2}\right[$ ☐

Exercice 7 (2 points)

L'ensemble des solutions de l'équation $(2x+3)(3x-2)$ est :

a) $\mathscr{S} = \left\{-\frac{3}{2}\,;\,-\frac{2}{3}\right\}$ ☐

b) $\mathscr{S} = \left\{\frac{3}{2}\,;\,-\frac{2}{3}\right)$ ☐

c) $\mathscr{S} = \left\{-\frac{3}{2}\,;\,\frac{2}{3}\right)$ ☐

Exercice 8 (2 points)

L'ensemble des solutions de l'équation $(x+8)(7x+3) = (x+8)(3x+2)$ est :

a) $\mathscr{S} = \left\{-\frac{1}{4}\right\}$ ☐

b) $\mathscr{S} = \left\{-8\,;\,-\frac{1}{4}\right)$ ☐

c) $\mathscr{S} = \left\{-8\,;\,\frac{1}{4}\right)$ ☐

Exercice 9 (1 point)

L'ensemble des solutions de l'inéquation $2x+5 \geqslant 5x-1$ est :

a) $]-\infty\,;\,2]$ ☐

b) $]-\infty\,;\,-2]$ ☐

c) $[-2\,;\,+\infty[$ ☐

d) $]-2\,;\,+\infty[$ ☐

Exercice 10 (2 points)

Parmi les tableaux de signes suivants, lequel donne le signe de $2x-3$?

a)

x	$-\infty$		$\frac{2}{3}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

☐

b)

x	$-\infty$		$-\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$+$	0	$-$	

☐

c)

x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

☐

d)

x	$-\infty$		$\frac{2}{3}$		$+\infty$
$2x-3$		$+$	0	$-$	

☐

Exercice 11 (2 points)

L'ensemble des solutions de l'inéquation $(-5x+1)(2x+3) > 0$ est :

a) $\left[-\frac{3}{2}\,;\,\frac{1}{5}\right]$ ☐

b) $\left\{-\frac{3}{2}\,;\,\frac{1}{5}\right\}$ ☐

c) $\left]-\infty\,;\,-\frac{3}{2}\right[\cup \left]\frac{1}{5}\,;\,+\infty\right[$ ☐

d) $\left]-\frac{3}{2}\,;\,\frac{1}{5}\right[$ ☐

Exercice 12 (2 points)

Parmi les tableaux de signes suivants, lequel permet de trouver le signe de $\dfrac{x-1}{5-x}$?

a)

x	$-\infty$		5		1		$+\infty$
$x-1$		$-$		$-$	0	$+$	
$5-x$		$+$	0	$-$		$-$	
$\dfrac{x-1}{5-x}$		$-$	0	$+$	0	$-$	

b)

x	$-\infty$		1		5		$+\infty$
$x-1$		$-$	0	$+$		$+$	
$5-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$\dfrac{x-1}{5-x}$		$-$	0	$+$	0	$-$	

c)

x	$-\infty$		1		5		$+\infty$
$x-1$		$-$	‖	$+$		$+$	
$5-x$		$+$	‖	$+$	0	$-$	
$\dfrac{x-1}{5-x}$		$-$	‖	$+$	0	$-$	

d)

x	$-\infty$		1		5		$+\infty$
$x-1$		$-$		$+$	‖	$+$	
$5-x$		$+$		$+$	‖	$-$	
$\dfrac{x-1}{5-x}$		$-$	0	$+$	‖	$-$	

Exercice 13 (2 points)

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $x^2 - 16 > 0$?

a) $]8\,;\,+\infty[$

b) $]4\,;\,+\infty[$

c) $]-\infty\,;\,-4] \cup [4\,;\,+\infty[$

d) $]-\infty\,;\,-4[\cup]4\,;\,+\infty[$