

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

Tableaux de signes – Série 3

Calcul mental et automatismes – IREM de Clermont-Ferrand

Question (1)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	$\frac{2}{5}$	$+\infty$
$A(x) = 2x + 3$	$-$	0	$+$	$+$
$B(x) = 2 - 5x$	$+$	$+$	0	$-$
$A(x) \times B(x)$	$-$	0	0	$-$

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \times B(x) \geq 0$?

Question (2)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	$\frac{2}{5}$	$+\infty$
$A(x) = 2x + 3$	$-$	0	$+$	$+$
$B(x) = 2 - 5x$	$+$	$+$	0	$-$
$A(x) \times B(x)$	$-$	0	0	$-$

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \times B(x) < 0$?

Question (3)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	$\frac{2}{5}$	$+\infty$
$A(x) = 2x + 3$	$-$	0	$+$	$+$
$B(x) = 2 - 5x$	$+$	$+$	0	$-$
$A(x) \times B(x)$	$-$	0	0	$-$

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{A(x)}{B(x)} \geq 0$?

Question (4)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	-10	$\frac{2}{7}$	$\frac{1}{2}$	3	50
$A(x) = -2 + 7x$	$-$	0	$+$	$+$	$+$
$B(x) = 2x - 1$	$-$	$-$	0	$+$	$+$
$C(x) = -x + 3$	$+$	$+$	$+$	0	$-$
$A(x) \times B(x) \times C(x)$	$+$	0	$-$	0	$-$

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \times B(x) \times C(x) > 0$?

Question (5)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	-10	$\frac{2}{7}$	$\frac{1}{2}$	3	50
$A(x) = -2 + 7x$	$-$	0	$+$	$+$	$+$
$B(x) = 2x - 1$	$-$	$-$	0	$+$	$+$
$C(x) = -x + 3$	$+$	$+$	$+$	0	$-$
$A(x) \times B(x) \times C(x)$	$+$	0	$-$	0	$-$

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{A(x) \times C(x)}{B(x)} \leq 0$?

Question (6)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	$-\infty$	5	7	$+\infty$
$A(x)$	—	0	+	+
$B(x)$	—	—	0	+

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \times B(x) > 0$?

Question (7)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	$-\infty$	5	7	$+\infty$
$A(x)$	—	0	+	+
$B(x)$	—	—	0	+

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{A(x)}{B(x)} \geq 0$?

Question (8)

On considère le tableau de signes incomplet ci-dessous.

x	$-\infty$	0	$\frac{9}{2}$	$+\infty$
$A(x) = -2x + 9$	+	+	0	-
$B(x) = x^2 + 1$				+
$A(x) \times B(x)$			0	-

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \times B(x) \geq 0$?

Question (9)

On considère le tableau de signes incomplet ci-dessous.

x	$-\infty$	0	$\frac{9}{2}$	$+\infty$
$A(x) = -2x + 9$	+		0	-
$B(x) = x^2 + 1$				+
$A(x) \times B(x)$			0	-

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{A(x)}{B(x)} \leq 0$?

Question (10)

On considère le tableau de signes ci-dessous.

x	$-\infty$	-3	0	5	$+\infty$
$A(x)$	$-$	0	$+$	$+$	$+$
$B(x)$	$+$	$+$	$+$	0	$-$
$C(x)$	$-$	$-$	0	$+$	$+$

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \times B(x) \times C(x) > 0$?



FIN