

QCM 79 page 147

Sésamath

Maths 2de



Voici le tableau de signes, incomplet, de la fonction p définie sur \mathbb{R} par $p(x) = (3x + 5)(-2x + 7)$.

x	$-\infty$	\dots	$\frac{7}{2}$	$+\infty$
$3x + 5$	-	0	+	+
$-2x + 7$	+	+	0	-

Sur lequel de ces intervalles a-t-on $p(x) < 0$?

- a $]-\infty; \frac{7}{2}[$
- b $]\frac{7}{2}; +\infty[$

$p(x)$ est le produit de $(3x + 5)$ et de $(-2x + 7)$. On ajoute une ligne au tableau.

$p(x)$ est le produit de $(3x + 5)$ et de $(-2x + 7)$. On ajoute une ligne au tableau.

x	$-\infty$	$-\frac{5}{3}$	$\frac{7}{2}$	$+\infty$	
$3x + 5$	-	0	+	+	
$-2x + 7$	+	+	0	-	
$p(x)$	-	0	+	0	-

$p(x)$ est le produit de $(3x + 5)$ et de $(-2x + 7)$. On ajoute une ligne au tableau.

x	$-\infty$	$-\frac{5}{3}$	$\frac{7}{2}$	$+\infty$	
$3x + 5$	-	0	+	+	
$-2x + 7$	+	+	0	-	
$p(x)$	-	0	+	0	-

$$p(x) < 0 \text{ pour } x \in \left] \frac{7}{2}; +\infty \right[$$

$p(x)$ est le produit de $(3x + 5)$ et de $(-2x + 7)$. On ajoute une ligne au tableau.

x	$-\infty$	$-\frac{5}{3}$	$\frac{7}{2}$	$+\infty$	
$3x + 5$	-	0	+	+	
$-2x + 7$	+	+	0	-	
$p(x)$	-	0	+	0	-

$$p(x) < 0 \text{ pour } x \in \left] \frac{7}{2}; +\infty \right[$$

La réponse b est vraie.