

Savoir Ta. 5 : Tableau de signe d'un produit

Entraînement 1

On donne les trois fonctions suivantes :

$$f(x) = (10 + 2x)(20 - 10x)$$

$$g(x) = (3 + x)(6x + 6)$$

$$h(x) = -9x(6 - 2x)(x - 2)$$

Dresser le tableau de signes de chacune de ces fonctions.

Entraînement 2

On donne les trois fonctions suivantes :

$$f(x) = (5 - x)(-3x + 6)$$

$$g(x) = (4x - 8)(3 - 2x)$$

$$h(x) = -2x(3 - x)(x + 4)^2$$

Dresser le tableau de signes de chacune de ces fonctions.

Corrections Savoir Ta. 5

Corrigé Entraînement 1

x	$-\infty$	-5	2	$+\infty$	
$10 + 2x$	$-$	0	$+$	$+$	
$20 - 10x$	$+$	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

x	$-\infty$	-3	-1	$+\infty$
$3 + x$	$-$	0	$+$	$+$
$6x + 7$	$-$	$+$	0	$+$
$g(x)$	$+$	0	$-$	0

x	$-\infty$	0	2	3	$+\infty$
$-9x$	$+$	0	$-$	$+$	$-$
$x - 2$	$-$	$+$	0	$+$	$+$
$6 - 2x$	$+$	$+$	$+$	0	$-$
$h(x)$	$-$	0	$+$	0	$+$

Corrigé Entraînement 2

x	$-\infty$	2	5	$+\infty$
$5 - x$	$+$	$ $	$+$	$0 -$
$-3x + 6$	$+$	$0 -$	$ $	$-$
$f(x)$	$+$	$0 -$	$0 +$	

x	$-\infty$	$1,5$	2	$+\infty$	
$4x - 8$	$-$	$ $	$-$	0	$+$
$3 - 2x$	$+$	0	$-$	$ $	$-$
$g(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

x	$-\infty$	-4	0	3	$+\infty$		
$-2x$	$+$	$ $	$+$	0	$-$	$ $	$-$
$3-x$	$+$	$ $	$+$	$ $	$+$	0	$-$
$x+4$	$-$	0	$+$	$ $	$+$	$ $	$+$
$x+4$	$-$	0	$+$	$ $	$+$	$ $	$+$
$h(x)$	$+$	0	$+$	0	$-$	0	$+$