

Test n°3 - Second degré - 1ère spé maths

22 septembre 2022 - 15 min

Résoudre les inéquations suivantes :

1)  $(2x - 5)(3 - x) \geq 0$

3)  $x^2 + 5x + 7 < 0$

2)  $-x^2 + 6x - 9 < 0$

4)  $2x^2 - 3x + 1 > 0$

1)

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

$(2x - 5)(3 - x) \geq 0$       $S = [5/2; 3]$

2)  $-x^2 + 6x - 9 < 0$   
 $\Leftrightarrow x^2 - 6x + 9 > 0$   
 $\Leftrightarrow (x - 3)^2 > 0$

$S = \mathbb{R} \setminus \{3\}$

1,25

0,25

3)  $x^2 + 5x + 7 < 0$   
 $\Delta = 25 - 28 = -3$   
 $\Delta < 0$

donc  $x^2 + 5x + 7$  est toujours du signe de  $a = 1 (> 0)$

alors  $S = \emptyset$

4)  $2x^2 - 3x + 1 > 0$

$\Delta = 9 - 8 = 1$

$\sqrt{\Delta} = 1$

$x_1 = \frac{3+1}{4} = 1$  et  $x_2 = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

1,2

$x$	$-\infty$	$1/2$	$1$	$+\infty$
$2x^2 - 3x + 1$	+	0	-	+

$a = 2$   
 $a > 0$

du signe de  $a$   
 d'intérieur des  
 crochets

$S = ]-\infty; 1/2[ \cup ]1; +\infty[$