

Nom et prénom : Note...../20

Exercice N°1 :

Pour chacune des questions suivantes, une seule des trois réponses proposées est exacte a, b, ou c .Cochez la bonne réponse et justifiez par un calcul.

1) L'équation $18x + 25 = 3x + 25$:

- a) admet une solution unique: $S_{\mathbb{R}} = \{2\}$; b) admet une infinité de solutions: $S_{\mathbb{R}} = \mathbb{R}$; c) n'a pas de solution : $S_{\mathbb{R}} = \emptyset$

2) L'équation $(2x - 9)(5x + 11) \neq 0$ admet pour solutions :

- a) $x = \frac{9}{2}$ et $x = -\frac{11}{5}$; b) $x = \frac{9}{2}$ ou $x = -\frac{11}{5}$; c) $x = \frac{2}{9}$ ou $x = -\frac{11}{5}$

3) Le tableau de signe de $5x + 3$:

- a) ; b) ; c)

x	$-\infty$	$3/5$	$+\infty$
$5x+3$	+	0	-

x	$-\infty$	$-3/5$	$+\infty$
$5x+3$	-		+

x	$-\infty$	$5/3$	$+\infty$
$5x+3$	-	0	+

Exercice N°2:

Soit $A(x) = 9 - 4x^2 + (3 + 2x)(1 - x)$

1) vérifier que $A(x) = (3 + 2x)(-3x + 4)$

.....

2) a) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $A(x) = 0$

.....

b) Compléter alors le tableau suivant.

x	$-\infty$		$+\infty$
$3 + 2x$			
$-3x + 4$			
$A(x) = (3 + 2x)(-3x + 4)$			

c) Déduire la résolution de l'inéquation $A(x) > 0$.

.....

d) Déduire la résolution de l'inéquation $A(x) \leq 0$

.....

Exercice N°3 :

Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par : $g(x) = |x + 2| - |x - 3| + 1$.

1. Compléter alors le tableau suivant.

x	$-\infty$		$+\infty$
$x + 2$			
$ x + 2 $			
$x - 3$			
$ x - 3 $			
$g(x) = x + 2 - x - 3 + 1$			

b) Vérifier que : $g(x) = \begin{cases} -4 & \text{si } x < -2 \\ 2x & \text{si } -2 \leq x < 3 \\ 6 & \text{si } 3 \leq x \end{cases}$

c) Tracer la courbe représentative de g dans un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) du plan.



x						
$g(x)$						



d) Préciser le sens de variation de g sur chacun des intervalles $]-\infty, -2]$; $[-2, 3]$ et $[3, +\infty[$.

.....

.....

.....

e) Résoudre Graphiquement ou par le calcul l'équation $g(x) = 2$.

.....

.....

.....