

TEST DE MATHEMATIQUES n°2

Calculatrice interdite

EXERCICE 1 : Résoudre les équations suivantes :

a) $x^2 + 9 = 0$

b) $\frac{x}{3} - \frac{x-6}{9} = 2$

c) $100 = (3x - 4)^2$

EXERCICE 2 :

Résoudre les inéquations suivantes et donner la solution sous forme d'intervalle.

a) $-\frac{3}{2}x - \frac{5}{3} \leq -\frac{5}{6} - \frac{7}{4}x$

b) $(x + 2)^2 > (x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2})$

c) $(x - 15) - 3(x - 5) < 0$

EXERCICE 3 :

Dans la deuxième colonne, traduire à l'aide d'union ou d'intersection d'intervalles, ce qui est écrit dans la première colonne.

Puis écrire si cela est possible sous forme simplifiée dans la dernière colonne.

$x \leq 7 \text{ et } x > -1$		
$x \leq 7 \text{ ou } x > -1$		
$x \in \mathbb{R}^* \text{ et } -2 < x \leq 7$	^	

EXERCICE 4 :

Dans chacun des cas suivants, donner la réunion et l'intersection d'intervalles, simplifiées au maximum :

I	J	$I \cap J$	$I \cup J$
$] -\infty; -9]$	$] -7; 12[$		
$] -4; 3[$	$] 3; 4[$		
$[7; +\infty[$	$] -\infty; 7[$		
$\left[-\frac{1}{3}; -\frac{1}{4}\right]$	$\left[-\frac{1}{2}; -\frac{1}{5}\right]$		
$] -7; -3] \cup] 0; 2]$	$[2; 7[$		