

NOM :  
PRENOM :

MATHEMATIQUES : Interrogation n° 1

le 27/09/2023

2<sup>de</sup> B

COURS : 4

Q1 : citer les différents ensembles de nombres et indiquer leur symbole respectif.

entiers naturels :  $\mathbb{N}$

0,75

entiers relatifs :  $\mathbb{Z}$

0,75

nombres décimaux :  $\mathbb{D}$

0,75

nombres rationnels :  $\mathbb{Q}$

0,75

nombres réels :  $\mathbb{R}$

0,75

Q2 : Comment note-t-on la réunion de 2 intervalles I et J ?

$I \cup J$

0,25

EXERCICE 1 4

Q1 : donner tous les entiers relatifs appartenant à  $] -2 ; \sqrt{5} ]$  :  $-1; 0; 1; 2$  (1 ( $\sqrt{5} \approx 2,23$ ))

Q2 : donner un nombre rationnel qui ne soit pas un décimal :

$\frac{1}{3}$

0,5

Q3 : donner la nature de chacun des nombres suivants :

-8 : entier relatif (0,5)

$\sqrt{7}$  : irrationnel (0,5)  
 $\frac{15}{3} = 5$  : entier naturel (0,5)

$\frac{25}{4} = 6,25$  : nombre décimal (0,5)

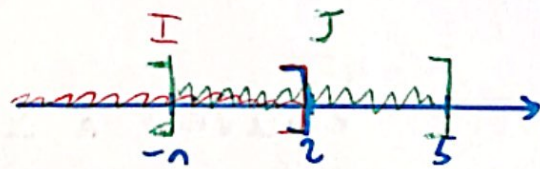
$\frac{23}{9}$  : nombre rationnel (0,5)

EXERCICE 2 : 3,25

On considère les intervalles  $I = ] -\infty ; 2 ]$  et  $J = ] -1 ; 5 ]$ .

a/ Déterminer  $I \cup J$

$I \cup J = ] -\infty ; 5 ]$



1,5

b/ Déterminer  $I \cap J$

$I \cap J = ] -1 ; 2 ]$

1,5

c/ donner un nombre appartenant à  $I \cup J$  mais n'appartenant pas à  $I \cap J$  :


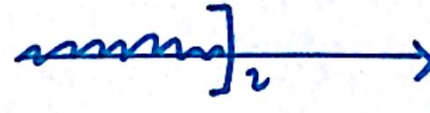
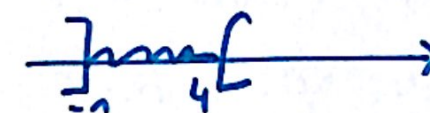

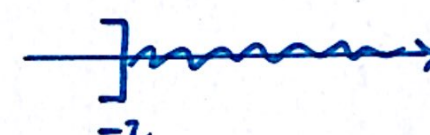
tout nombre inférieur à -1 ou tout nombre compris entre 2 exclu et 5 compris

0,25

EXERCICE 3

6,25

Compléter le tableau suivant :

Intervalle	réels $x$ vérifiant	représentation graphique
$[-3; 7[$	$-3 \leq x < 7$	
$] -\infty; 2]$	$x \leq 2$	
$] -1; 4[$	$-1 < x < 4$	
$[6; +\infty[$	$x \geq 6$	
$] -2; +\infty[$	$x > -2$	

1,25

1,25

1,25

1,25

1,25

EXERCICE 4

2,5

Déterminer l'ensemble des réels  $x$  vérifiant :

a)  $|x - 1| \leq 2$  équivalent à  $x \in [1 - 2; 1 + 2]$

donc  $x \in [-1; 3]$

1,25

b)  $|x + 3| \leq 1$  équivalent à  $x \in [-3 - 1; -3 + 1]$

donc  $x \in [-4; -2]$

1,25

$(|x + 3| = |x - (-3)|)$