

NOM :
PRENOM :

MATHEMATIQUES : Interrogation n° 1

le 27/09/2023

2^{de} 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

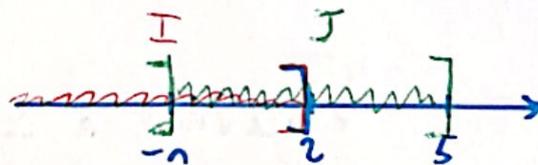
EXERCICE 2 :

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 $I \cap J$:

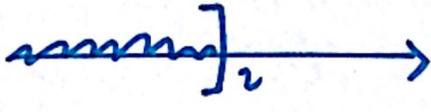
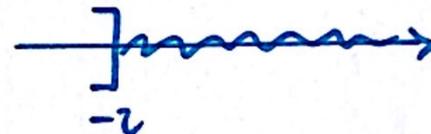
tout nombre inférieur à -1 ou tout nombre compris entre 2 exclu et 5 compris

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

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