

EVALUATION TRIMESTRIELLE 1

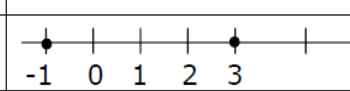
Partie A: Evaluation des ressources

15.5pts

Exercice1 : 6.5points

1) Recopie et complète le tableau ci-dessous

2pts

Intervalles	Ensemble des x tels que :	Représentation
	$6 > x \geq 3$	
$] -4, 0 [$		
	$x \geq -5$	

2) On donne : $I = [-5; 3]$; $J =]0; 10[$; $K =]-\infty; -1]$ et $S =]2; +\infty[$

a) Représenter I et J puis en déduire $I \cap J$ et $I \cup J$.

1.5pt

b) Montrer que $K \cap S = \emptyset$; et $K \cup S = \mathbb{R}$.

1pt

3) On donne $D = \sqrt{300} - 2\sqrt{12} - 12\sqrt{3}$

a) Ecrire D sous la forme $a\sqrt{3}$.

1pt

b) Sachant que $1,732 < \sqrt{3} < 1,733$, déterminer un encadrement de D.

1pt

Exercice 2 : 5.5points

On considère les expressions suivantes : $A = -2(x + 1)^2 + 3(x^2 - 1) + 7(x + 1)$;

$$B = (2x + 1)^2 - 9$$

1) Développer, réduire et ordonner A.

1pt

2) Factoriser A et B

2pts

3) Résoudre l'équation $B = 0$.

1pt

3) On donne $F = \frac{x^2-1}{2(1-x)}$

a) Donne la condition d'existence de F.

0.5pt

b) Simplifie F

1pt

Exercice 2 : 3.5points

1) Comparer en justifiant $2\sqrt{3}$ et $\sqrt{13}$

0.5 pt

- 2) Ecris sans valeur absolue chacun des nombres suivants : **1.5pt**
 $A = |2\sqrt{3} - \sqrt{13}|$ $B = |3\sqrt{5} - 5\sqrt{3}|$ $C = |-6\sqrt{5} + 7\sqrt{3}|$
- 3) On donne le nombre réel $F = \frac{7-2\sqrt{5}}{2+\sqrt{5}}$.
- a) Donner la troncature d'ordre 3 de F ; **0.5 pt**
 - b) Donner l'approximation d'ordre 4 de F par défaut ; **0.5 pt**
 - c) Donner l'approximation d'ordre 5 de F par excès. **0.5 pt**

Partie B: Evaluation des competences

4.5pts

- 1) La population d'une ville en 2018 était de 20 millions d'habitants. Sachant que cette population augmente régulièrement de 10% par an, déterminer la population de cette ville en 2020. **1.5pt**
- 2) Le prix d'un produit de beauté est passé de 12000F à 8640. Déterminer le pourcentage de réduction de ce produit. **1.5pt**
- 3) Simon, Esther et Paul ont reçu une somme de 320 000F à partager proportionnellement à leurs anciennetés qui sont respectivement 2 ans, 3 ans et 5ans. Calculer la part de chacun. **1.5pt**