



## Evaluation de Mathématiques

NOM : ..... PRENOM : ..... SUJET C

### Exercice 1 :

/ 5 pts

Simplifier les expressions suivantes( en justifiant les calculs) puis dire à quel ensemble de nombres (le plus petit) elles appartiennent

- $A = 2 + \frac{1}{3}$
- $B = \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{80}}$
- $C = \frac{-1}{3} + \frac{1}{6}$
- $D = \frac{13-7}{13+7}$
- $E = \sqrt{5^2 - 4^2}$
- $F = (1 - \sqrt{5})(1 + \sqrt{5})$

### Exercice 2 :

/ 1,5 pts

On considère l'intervalle  $] -5; 3 ]$ .

- 1) Combien cet intervalle contient-il d'entiers relatifs ?
- 2) Combien cet intervalle contient-il de nombres rationnels ?
- 3) Combien cet intervalle contient-il d'entiers naturels ?

### Exercice 3 :

/ 3,5 pts

Simplifier les nombres suivants :

- $G = 5\sqrt{2} + \sqrt{8}$
- $H = 5\sqrt{169 - 5^2}$
- $I = 7\sqrt{12} - \sqrt{48}$
- $J = \sqrt{121} + \sqrt{99}$

### Exercice 4 :

/ 2 pts.

On donne  $I = ] -9; 7 ]$  et  $J = [ 3; 15 [$ .

Après avoir représenté ces deux intervalles, déterminer leur intersection et leur réunion.

### Exercice 5 :

/ 2 pts

Calculer la valeur exacte de :

○  $S = |4 - 2\pi| + 5|\pi - 2|$                       ○  $S = |3\sqrt{2} - \pi| + \sqrt{2}|2 - 5\sqrt{2}|$

### Exercice 6 :

/ 2 pts

On donne  $I = [-2; 5 [$  et  $J = [ 5; 7 [$ .

Après avoir représenté ces deux intervalles, déterminer leur intersection et leur réunion.

### Exercice 7 :

/ 2 pts

Résoudre les équations suivantes en représentant une droite graduée :

○  $|x - 3| = 7$     ○  $|3x - 12| = 9$

### Exercice 8 :

/ 2 pts

Mettre les nombres suivants sous la forme d'une écriture scientifique.

- $A = 1492$
- $C = 1515 \times 10^5$
- $B = 0,01789$
- $D = \frac{48 \times 10^3}{4 \times 10^{-4}}$

### Consignes :

- Durée : 1 heure.
- Evaluation à faire obligatoirement sur une copie double, sans calculatrice
- Rendre le sujet dans la copie double.

**Bon courage à toutes et à tous**