

**Exercice 1 (4 points )**

1. Donner tous les diviseurs de 36

1 , 36 , 2 , 18 , 3 , 12 , 4 , 9 et 6

2. Donner la décomposition en facteurs premiers de 160

$$160 = 2^5 \times 5$$

3. Mettre sous forme irréductible  $\frac{160}{48} = \frac{2^5 \times 5}{2^4 \times 3} = \frac{10}{3}$

**Exercice 2 (4 points )**

1. Donner 3 nombres rationnels non décimaux .

$\frac{2}{3}, \frac{1}{7}, \frac{4}{9}$  par exemple

2. Donner un nombre réel non décimal

$$\frac{1}{3}$$

3. Comment écrire un nombre multiple de 7 ?

$7k$  avec  $k$  entier

**Exercice 3 (5 points )**

1. Déterminer  $[-2; 12] \cup [5; 7] = [-2; 12]$

2. Déterminer  $] - 1; 10] \cap ]4; 15] = ]4; 10]$

3. Donner l'encadrement de  $x$  si  $x \in ]2; 12]$

$$2 < x \leq 12$$

4. Donner l'intervalle auquel appartient  $x$  si  $x < 9$

$$x \in ] - \infty; 9[$$

**Exercice 4 ( 4 points )**

Calculer et mettre sous forme irréductible

1.  $\frac{2}{5} + \frac{5}{3} = \frac{31}{15}$

2.  $\frac{12}{5} + \frac{2}{15} = \frac{38}{15}$

3.  $\frac{7}{15} \times \frac{45}{14} = \frac{3}{2}$

4.  $\frac{\frac{10}{27}}{\frac{5}{9}} = \frac{2}{3}$

**Exercice 5 (3 points )**

Démontrer que si  $x$  est impair alors  $x^2$  est impair