

Exercice 1 (4 points)

Donner le plus petit ensemble de nombres auquel appartient chacun des nombres suivants

1. π
2. $3\sqrt{2}$
3. $\frac{18}{3}$
4. $\frac{12}{5}$

Exercice 2 (4 points)

1. Décomposer 1617 en produit de facteurs premiers
2. Décomposer 126 en produit de facteurs premiers
3. Mettre sous forme irréductible $\frac{1617}{126}$
4. Donner la forme générale d'un multiple de 13
5. Un multiple de 15 est il un multiple de 30 ? Justifier .

Exercice 3 (5 points)

1. Déterminer $[3; 7] \cup [4; 10]$
2. Déterminer $[-10; 5] \cap [5; 10]$
3. Déterminer $[-12; 7] \cap [12; 20]$
4. Déterminer $] - \infty; 12] \cup [4; +\infty[$
5. Déterminer $[2; 9[\cap]9; 15]$

Exercice 4 (4 points)

1. Donner l'intervalle qui correspond aux inégalités : $5 \leq x < 15$
2. Donner les inégalités qui correspondent à : $[12; 25]$
3. Traduire en utilisant les intervalles : $2 < x < 9$ ou $13 \geq x > -4$ puis simplifier si c'est possible .
4. Traduire en utilisant les intervalles : $-12 \leq x < 5$ et $2 < x \leq 10$ puis simplifier si c'est possible .

Exercice 5 (3 points)

Démontrer que la somme de deux multiples de 11 est un multiple de 11