

Exercice1 :

1. Décomposer les deux nbres suivants en produit de facteurs premiers $a=2356$ et $b=1612$
2. Déduire la valeur de : $\text{pgcd}(a ; b)$ et $\text{ppcm}(a ; b)$
3. Donner la forme irréductible de $\frac{a}{b}$
4. Simplifier \sqrt{ab}

Exercice2 :

1. Ecrire sous forme d'un produit de facteurs premiers les nbres suivants :
 $a = 2^3 \times 3^2 \times 7 + 2^2 \times 3^3 \times 5$, $b = 2^3 \times 5^2 \times 7 + 2^2 \times 5^3$ et $c = 19 \times 4 \times 3 + 2^3 \times 3^2$
2. Déduire la valeur de : $\text{pgcd}(a ; b)$, $\text{pgcd}(b ; c)$ et $\text{ppcm}(b ; c)$

Exercice3 :

1. Montrer que le nbre $A = n^2 + n + 2$ est pair quelque soit l'entier naturel n .
2. Montrer que le nbre $B = 5^{n+2} - 5^n$ est divisible par 3 quelque soit l'entier naturel n
3. Déterminer la parité du nbre $n^2 + n + 4$ quelque soit l'entier naturel n .

Exercice4 :

1. Déterminer tous les diviseurs du nbre 26
déduire tous les entiers naturels x et y tel que $(x + 1)(y + 2) = 26$
2. Déterminer tous les entiers naturels x et y tel que $(x + 1)(y + 1) = 17$

Exercice5 :

1. Calculer $\text{ppcm}(255;165)$
2. Utiliser $\text{ppcm}(255;165)$ pour calculer la somme $A = \frac{1}{165} + \frac{1}{255}$