

Exercice 1

Soient a et b deux entiers naturels tels que $a < b$

Déterminer les valeurs que peut prendre a et b sachant que $\text{pgcd}(a;b) = 90$ et $a + b = 1260$

Exercice 3

Soit n un entier naturel impair.

1. Montrer que $(n^2 + 2n + 1)$ est divisible par 4.

2. Montrer que $(n^2 - 1)$ est divisible par 8.

3-Dednive que $(n^4 - 1)$ est divisible par 16.

Exercice 3

Soit n un entier naturel non nul.

1. Montrer que $n(n+1)$ est pair.

2. Déterminer la parité des nombres suivants :

• $a = 2n^2 + 13$

• $b = n^3 - n$

• $c = (2n+1)^7$

• $d = n^2 + 3n + 1.$

Exercice 4

1. Montrer que si un entier naturel n est pair alors n^2 est pair.

2. Montrer que si un entier naturel m est impair alors m^2 est impair.