

Multiples et diviseurs**EXERCICE 1**

Dresser la listes des diviseurs de : 150 et 230

EXERCICE 2

Déterminer les couples (x, y) d'entiers naturels qui vérifient : $x^2 = y^2 + 21$

EXERCICE 3

Déterminer les entiers relatifs n qui vérifient :

a) $n^2 + n = 20$

b) $n^2 + 2n = 35$

EXERCICE 4

Déterminer les entiers relatifs n tel que :

a) $n + 1$ divise $3n - 4$

b) $n + 3$ divise $n + 10$

EXERCICE 5

Montrer que pour tout entier relatif a , 6 divise $a(a^2 - 1)$

EXERCICE 6

Soit l'équation (E) dans $\mathbb{N}$: $xy - 5x - 5y - 7 = 0$

a) Montrer que : $xy - 5x - 5y - 7 = 0 \Leftrightarrow (x - 5)(y - 5) = 32$

b) Résoudre alors l'équation (E).

EXERCICE 7

n est un naturel. Démontrer que quel que soit n , $3n^4 + 5n + 1$ est impair et en déduire que ce nombre n'est jamais divisible par $n(n + 1)$.