

Divisibilidad - Divisores primos**Observación**

Considerando un número compuesto y la lista ordenada de todos sus divisores:

$$a \text{ es compuesto y } D(a) = [1, x, \dots, a]$$

El divisor x debe ser necesariamente primo. ¿Por qué?

El menor divisor mayor a 1 de un número compuesto, es un número primo

Lema

1) *Todo número compuesto tiene al menos un divisor primo.*

$$\forall a \in \mathbb{N}, a \text{ compuesto}, \exists x \in \mathbb{N}, x \text{ primo} : x \mid a$$

II) *Todo número compuesto tiene al menos un divisor primo cuyo cuadrado es menor o igual que él.*

$$\forall a \in \mathbb{N}, a \text{ compuesto}, \exists x \in \mathbb{N}, x \text{ primo} : x \mid a \wedge x^2 \leq a$$

Aplicaciones - Ejemplos

Algoritmo para hallar los divisores primos de un número compuesto:

1) 1617

2) 3151