

NÚMEROS

MÚLTIPLOS E DIVISORES

Múltiplo de um número – é todo o número que se obtém multiplicando um número dado por um inteiro qualquer.

Exemplo: São múltiplos de **4**: **0** porque (4×0) , **4** porque (4×1) , **8** porque (4×2) , **12** (4×3) , **16** (4×4) , etc.

Divisor de um número – é qualquer número inteiro que o divide um número exato de vezes, isto é, quando se divide o primeiro (dividendo) pelo segundo (divisor), a divisão dá um resto **0**.

Exemplo: São divisores de **24** o conjunto designado por $D_{24} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$
(pois ao dividir 24 por qualquer destes números, a divisão dá resto = 0)

CrITÉRIOS de Divisibilidade:

Por 2

um número é divisível por 2 se é par, ou seja, se terminar em 0, 2, 4, 6 ou 8;

Por 3

um número é divisível por 3 se a soma dos seus algarismos for divisível por 3;

Por 5

um número é divisível por 5 se terminar em 0 ou 5;

Por 10

um número é divisível por 10 se terminar em 0;

Por 100

um número é divisível por 100 se terminar em 00.

Exemplo:

O número **198** é divisível por 2 porque é par e é divisível por 3 porque $1+9+8=18$ que é múltiplo de 3; porém não é divisível por 5 porque não termina em 0 nem em 5.

Exemplo:

O número 130 é divisível por 2 porque é par mas não é divisível por 3 porque $1+3+0=4$, que não é múltiplo de 3; também é divisível por 5 e por 10 porque termina em 0.



NÚMEROS PRIMOS E COMPOSTOS

Número Primo – é um número Natural, superior a 1, que admite dois e só dois divisores: a unidade (o número 1) e o próprio número;

Exemplo:

Os números primos menores que 25 são 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 e 23.

Número Composto – é um número que tem mais do que dois divisores naturais distintos.

Exemplo:

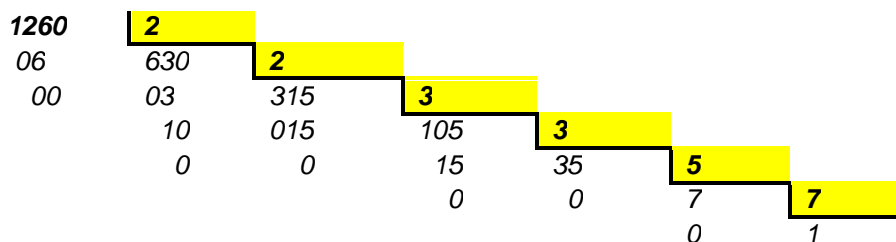
O número 12 é composto porque tem mais do que 2 divisores $D_{12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

Decomposição de um número em fatores primos

Propriedade: Todo o número composto pode ser escrito como um produto de fatores primos.

Exemplo: O número 1260 pode-se decompor no produto dos seus divisores

$$D_{1260} = \{1, 2, 3, 5, 7\} \text{ ou seja: } 1260 = 1 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$$



Ou de outra forma:

1260	2
630	2
315	3
105	3
35	5
7	7
1	1

Tome nota:

- O **0** (zero) é múltiplo de qualquer número.
- Qualquer número é múltiplo de si próprio.
- O conjunto dos múltiplos de um número é um conjunto infinito.
- O **1** (um) é divisor de qualquer número.
- Qualquer número é divisor de si próprio.
- O conjunto dos divisores de um número é um conjunto finito.

Suum cuique tribuere
 Estas notas foram elaborados sobre publicações do site
<http://www.somatematica.com.br>
 Doni Kaj Preni

