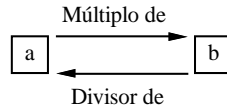


# FICHAS DE MÚLTIPLOS Y DIVISORES

Con una pieza de cinta de 24 metros. ¿Puede Milagro obtener cortes iguales de 3m cada uno?

## Recuerda:



## Dividimos:

$24 : 3 = 8 \rightarrow$  Milagro obtiene 8 cortes iguales de 3m

Observamos que  $24 : 3 = 8$  es una división exacta porque  $24 = 3 \times 8$

En la división 24 es múltiplo de 3 y se escribe  $24 = \overset{\circ}{3}$

También se dice que 24 es divisible entre 3

Dados dos números naturales a y b, si la división  $a : b$  es exacta, entonces a es múltiplo de b y b es divisor de a.

## Aprendo:

Para obtener múltiplos de un número, basta multiplicarlos por cualquier número natural.

$$3 \times 2 = 6 \Rightarrow 6 = \overset{\circ}{3}$$

$$3 \times 3 = 9 \Rightarrow 9 = \overset{\circ}{3}$$

$$3 \times 5 = 15 \Rightarrow 15 = \overset{\circ}{3}$$

$$3 \times 7 = 21 \Rightarrow 21 = \overset{\circ}{3}$$

$$3 \times 9 = 27 \Rightarrow 27 = \overset{\circ}{3}$$

Los números 6; 9; 15; 21; 27 son múltiplos de 3

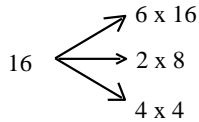
- Decimos que un número es divisor de otro si lo divide en forma exacta.

**Ejemplo:**

$$\begin{array}{r|l} 54 & 2 \\ (6) & 6 \end{array}$$

6 es divisor de 54

¿Cuáles son los divisores de 16?



$$D_{(16)} = \{1;2;4;8;16\}$$

**PRÁCTICA**

**01. Escribe par o impar para completar cada enunciado**

- a) La suma de dos números pares cualquiera es  
.....
- b) La suma de dos números impares cualquiera es  
.....
- c) La suma de un número impar y uno par es  
.....
- d) El producto de dos números impares cualquiera es  
.....
- e) El producto de un número impar por un par es  
.....
- f) El producto de dos números pares cualquiera es  
.....
- g) La suma de tres números impares cualquiera es  
.....

**02. Hallar los múltiplos de 9 entre 25 y 120**

.....

**03.** Halla los múltiplos de 11 entre 30 y 170

.....

**04.**  $A = \{x \in \mathbb{N} / x < 80; x \text{ es múltiplo de } 9\}$

.....

**05.**  $B = \{x \in \mathbb{N} / x < 65; x \text{ es múltiplo de } 12\}$

.....

**06.**  $C = \{x \in \mathbb{N} / 60 \leq x < 108; x \text{ es múltiplo de } 15\}$

.....

**07.**  $D = \{x \in \mathbb{N} / 127 < x < 201; x \text{ es múltiplo de } 18\}$

.....

**08.**  $E = \{2x - 36 / 20 < x < 80; x \text{ es múltiplo de } 12\}$

.....

**09.** Si  $A = \{x \in \mathbb{N} / x = 3 \text{ y } 23 < x \leq 50\}$   $B = \{x \in \mathbb{N} / x = 5 \text{ Y } 20 \leq x \leq 60\}$  determina por extensión cada conjunto halla el número de elementos de:

$A = \{ \dots \}$

$B = \{ \dots \}$

$A \cap B = \{ \dots \}$

$A - B = \{ \dots \}$

$A \Delta B = \{ \dots \}$

$n(A) = \{ \dots \}$

$n(B) = \{ \dots \}$

$n(A \cap B) = \{ \dots \}$

$n(A - B) = \{ \dots \}$

$n(A \Delta B) = \{ \dots \}$

10. La suma de los 4 primeros múltiplos de 5 es:

.....

11. La suma de los 3 primeros múltiplos de 7 es:

.....

12. ¿Cuántos múltiplos de 5 hay entre 50 y 80?

.....

13. Hallar el conjunto de todos los divisores de:

D(6)

--

D(12)

--

D(9)

--

D(28)

--

D(24)

--

D(40)

--

14. Hallar la suma de los divisores de:

Sd (35) = .....

Sd (42) = .....

Sd (30) = .....

Sd (25) = .....

15. El cociente entre el mayor y el menor divisor de 20 es:

.....

16. ¿Cuántos divisores tiene 18?

.....

### **EJERCICIOS**

01. La suma de todos los divisores de 28, diferentes de 280:

a) 28

b) 14

c) 56

d) N.a.

**02.** ¿Cuántos divisores más tiene 48 que 63?

- a) 2                      b) 3                      c) 4                      d) N.a.

**03.** Si al cuádruple de 67 la sumamos el quíntuple de 24, se obtiene

- a) 288                      b) 388                      c) 838                      d) N.a.

**04.** ¿Cuántos divisores comunes tienen los números 36 y 28?

- a) 2                      b) 3                      c) 4                      d) N.a.

**05.** La suma de los divisores de 60 es:

- a) 288                      b) 350                      c) 168                      d) N.A

### **TAREA DOMICILIARIA**

**01. Si**  $P = \{x \in \mathbb{N} / x = 4^0 \text{ y } 30 < x < 60\}$   
 $Q = \{x \in \mathbb{N} / x = 6^0 \text{ y } 30 < x < 60\}$   
 $R = \{x \in \mathbb{N} / x = 5^0 \text{ y } 30 < x < 70\}$

Determinar por extensión: P, Q, R

$$n(P), n(Q), n(R), n(P \cap Q)$$

$$n(P - Q), n(P - R), n(Q \Delta R)$$

**02. Si**  $A = \{x \in \mathbb{N} / x = D(36)\}$

$$B = \{x \in \mathbb{N} / x = D(48)\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{N} / x = D(25)\} \text{ Hallar}$$

Determina por extensión: A, B, C

$$n(A), n(B), n(C), n(A \cap B), n(A \cap C), n(A - B)$$

**03.** Contesta las siguientes preguntas:

a) ¿Porqué todo número tiene infinitos múltiplos?

b) ¿Porqué el cero es múltiplo de todos los números menos de sí mismo?

c) ¿Cuántos divisores diferentes tiene la unidad?