

# TEORÍA DE LOS NÚMEROS

## MÚLTIPLOS DE UN NÚMERO

- \* Son todos los números que obtenemos cuando multiplicamos un número encuadrar mejor por los números naturales, incluyendo al cero.
- \* Los múltiplos son infinitos.
- \* El primer múltiplo de un número natural es cero.

### Ejemplo:

1) Múltiplo de 3.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
x 3											

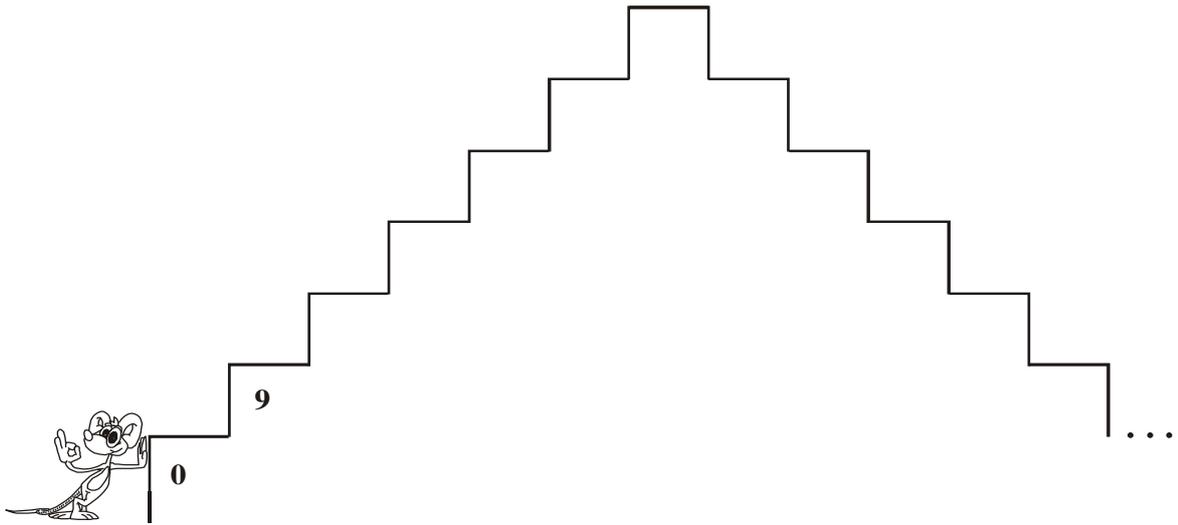
---

2) Múltiplo de 5.

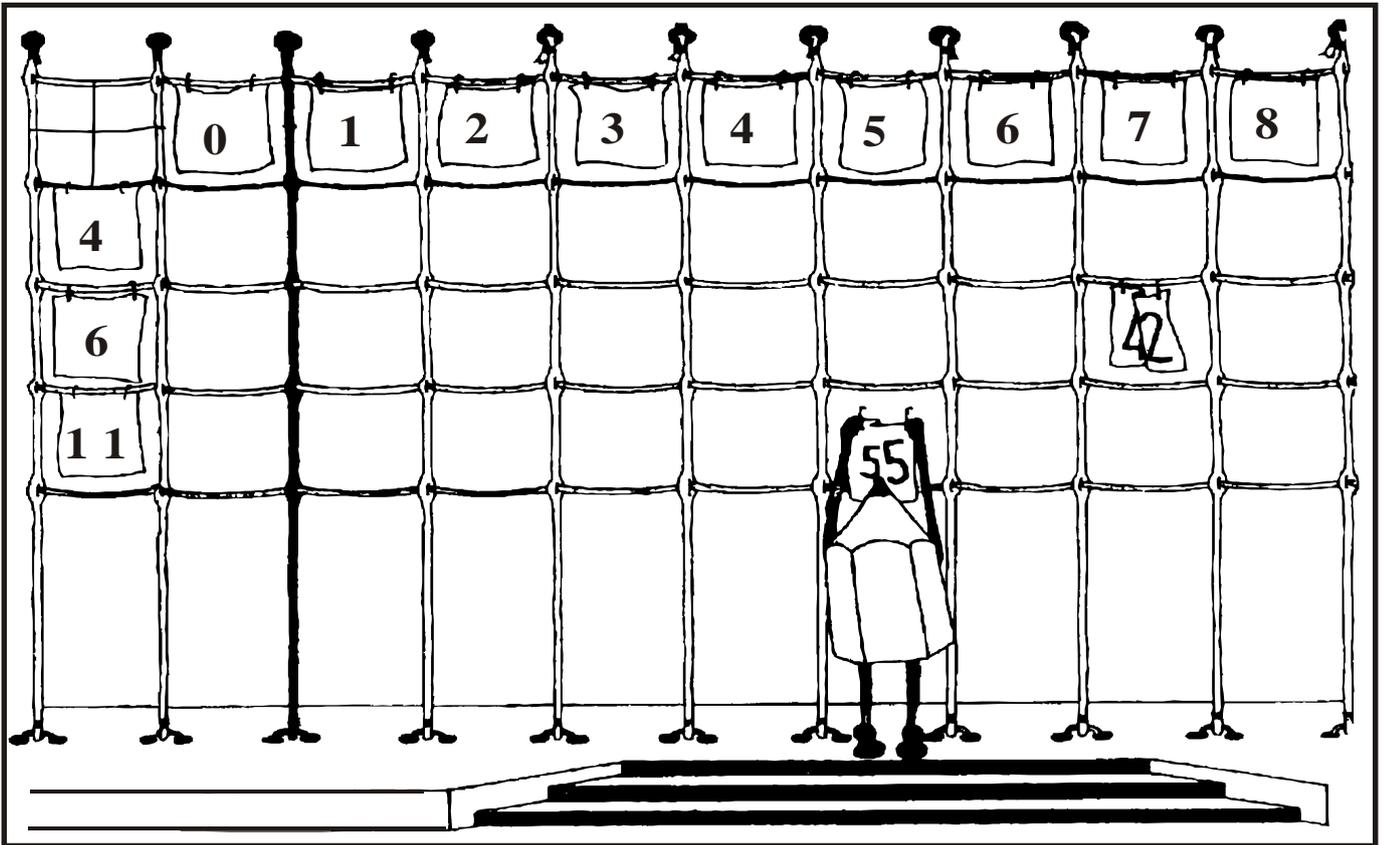
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
x 5											

---

3) Ayuda al ratoncito a encontrar los múltiplos de 9.



4) *Completa los múltiplos de 4, 6 y 11 que faltan.*



5) *Colorea:*

De amarillo los múltiplos de 8

0	15	8	16
22	12	32	40
25	26	24	10
36	38	48	52
36	64	70	72
80	96	88	104

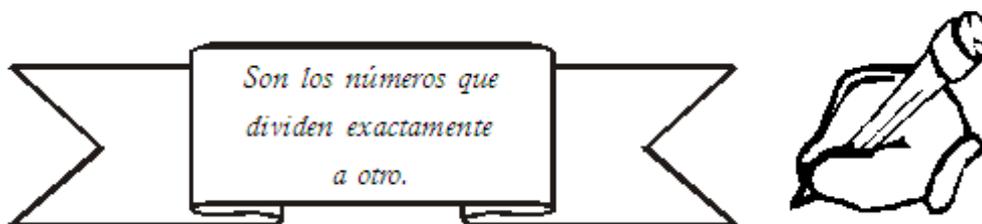
De celeste los múltiplos de 3

6	7	10	12
13	15	21	14
17	18	30	32
25	27	24	29
31	33	39	43
60	61	85	90

De rojo los múltiplos de 10

5	10	18	20
35	42	39	40
45	51	15	60
65	0	70	75
85	80	100	92
90	99	105	120

## DIVISORES DE UN NÚMERO

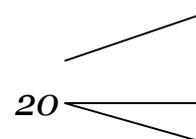
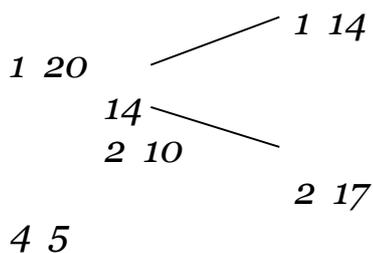


- \* Los divisores son finitos.
- \* El primer divisor de todo número natural mayor de cero es 1.

Ejemplo: 3 es divisor de 12 porque  $12 : 3 = 4$

Para hallar los divisores de un número buscamos sus factores.

1. Divisores de 14    2. Divisores de 20



$$D_{14} = \{ 1; 2; 7; 14 \}$$

$$5; 10; 20 \}$$

$$D_{20} = \{ 1; 2; 4;$$

## Ejercicios

I. Hallar los divisores de:

$$18 \begin{cases} 1 \times \text{---} \\ 2 \times \text{---} \\ 3 \times \text{---} \end{cases}$$

$$D_{18} = \{ \quad ; \quad ; \quad ; \quad ; \quad ; \quad \}$$

$$20 \begin{cases} 1 \times \text{---} \\ 2 \times \text{---} \\ 4 \times \text{---} \end{cases}$$

$$D_{20} = \{$$

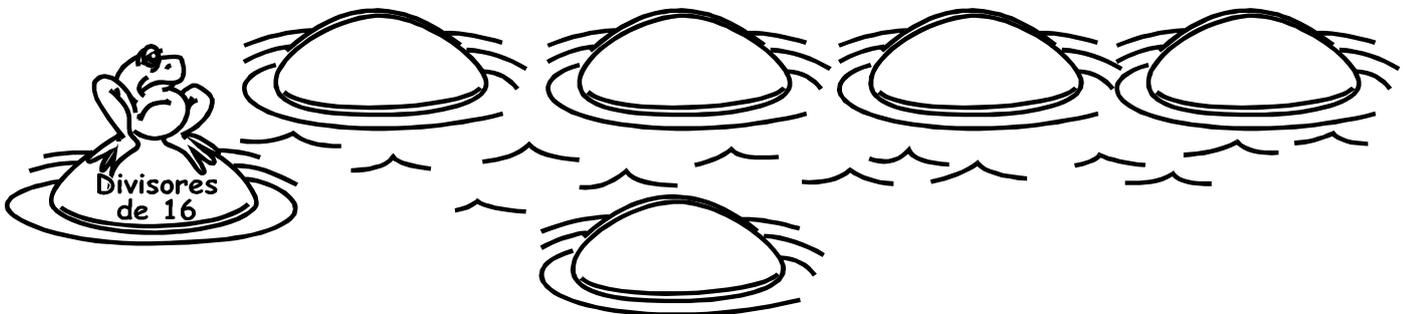
$$35 \begin{cases} 1 \times \text{---} \\ 5 \times \text{---} \end{cases}$$

$$D_{35} = \{$$

$$27 \begin{cases} 1 \times \text{---} \\ 3 \times \text{---} \end{cases}$$

$$D_{27} = \{$$

II. Ayuda al sapito a escribir en cada piedra, los divisores de 16



III. Coloca verdadero (V) o Falso (F).

A) 3 es divisor de 27 ( )  
( )

E) 1 es divisor de 13

B) 8 es divisor de 30 ( )  
( )

F) 0 es divisor de 10

C) 11 es divisor de 22 ( )  
( )

G) 20 es divisor de 2

D) 4 es divisor de 80 ( )  
( )

H) 4 es divisor de 20

IV. Colorea de amarillo los divisores de:



24							
1	2	3	5	9	11	12	13
14	24	4	48	10	8	7	6

80	
80	3
1	2
4	10
16	45
5	40
20	17
11	8

100	
1	2
25	15
4	5
30	10
20	3
6	100
50	40

### CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

A) Divisibilidad por 2.



Un número es divisible entre 2, cuando su última cifra es 0 ó un número par.

Ejemplos:

4      18      30  
26      142

B) Divisibilidad por 3.



Un número es divisible entre 3, cuando la suma de sus cifras es un múltiplo de 3 (3, 6, 9, 12,...)

Ejemplos:

42 → 4 + 2 = 6 es 3  
108 → 1 + 0 + 8 = 9 es 3  
285 → 2 + 8 + 5 = 15 es 3

**C) Divisibilidad por 5.**



Un número es divisible entre 5, cuando su última cifra es 0 ó 5.

Ejemplos:

75      910  
40      895

**D) Divisibilidad por 10.**



Un número es divisible entre 10, cuando su última cifra es cero.

Ejemplos:

20      600  
130      7000

**PRACTIQUEMOS**

1. Completa el cuadro escribiendo "si" o "no" según corresponda:

NÚMERO	ES DIVISIBLE		
	÷ 2	÷ 3	÷ 5
7 418			
951			
4 550			
486			
951			

NÚMERO	ES DIVISIBLE		
	÷ 3	÷ 2	÷ 10
459			
1 500			
236			
1 773			
1 250			

2. Encierra en un círculo los números divisibles por 2.

36      41      52      70      83      95      441  
29      60      47      92      700      110      403      608  
996

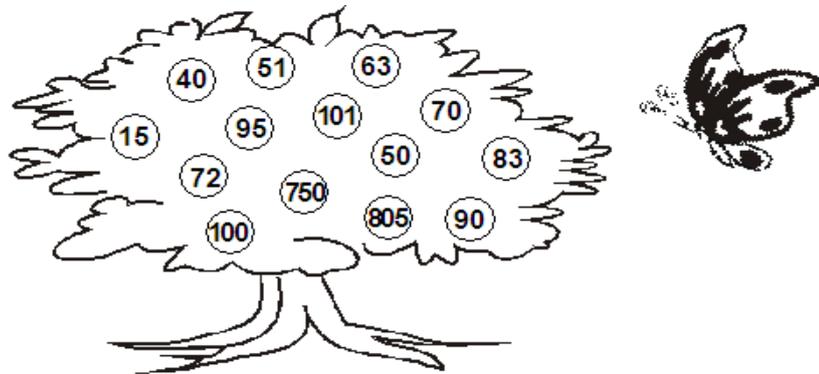
3. Encierra en un cuadrado los números divisibles por 3.

41	27	52	81	60	91	221
	72					
300	213	95	103	214	603	512
	777					

4. Tacha los números que sean divisibles por 5.

43	24	19	39	60	45
5					

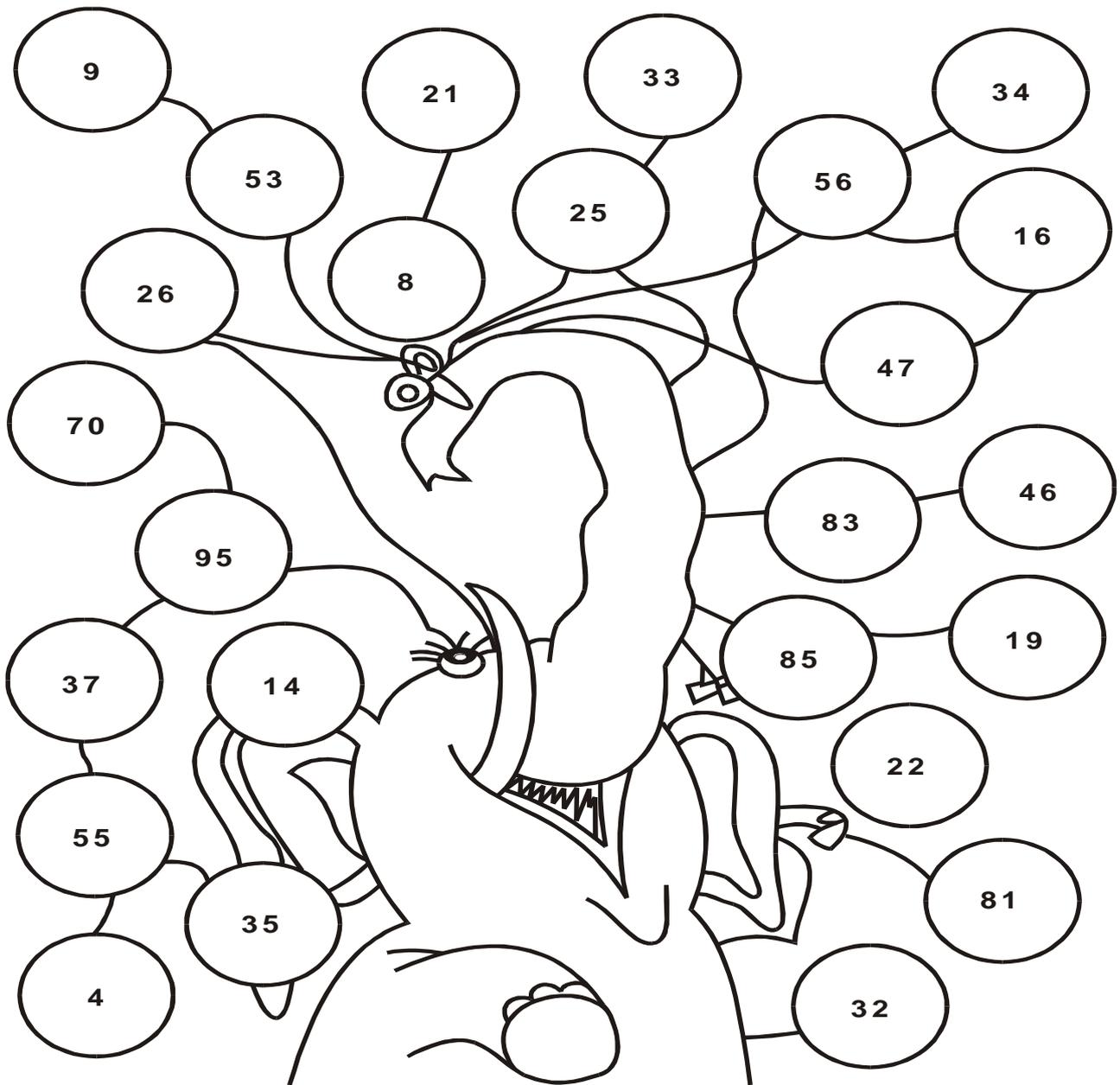
5. Colorea de celeste los números divisibles por 10.



## TRABAJEMOS EN CASA

**Colorea los globos en el siguiente orden:**

- Primero : Números divisibles por 5 en rojo.
- Segundo : Números divisibles por 3 en amarillo.
- Tercero : Números divisibles por 2 en verde.
- Cuarto : El resto de azul.



## ***NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS***

### **A) Número Primo:**

*Es aquel número que sólo tiene 2 divisores (El 1 y el mismo número).*

*Ejemplos:*

$$7 \rightarrow 1 \times 7 \} 2 \text{ divisores}$$

*es un número primo.*

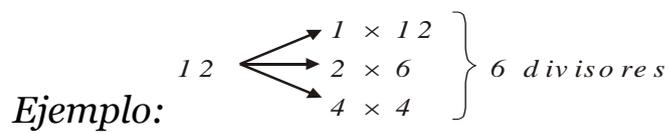
*Recuerda:*

*Los 8 primeros números primos son:*

*2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19*

## **B) Número Compuesto:**

*Es aquel número que tiene más de 2 divisores.*



*es un número compuesto.*

**NOTITA:**

*divisor que es 1.*

*El 1 no es primo ni compuesto por que sólo tiene 1*

## **PRACTIQUEMOS**

**Coloca una (P) si es un número primo o una (C) si es compuesto.**

3 ( )

2 ( )

18 ( )

14 ( )

15 ( )

7 ( )

9 ( )

5 ( )

11 ( )

8 ( )

6 ( )

10 ( )

17 ( )

13 ( )

16 ( )

19 ( )