



---

**-MATEMÁTICA-**

---

***CUADERNILLO DE AMBIENTACIÓN***

***PRIMER AÑO***

---

**Profesora Silvina Anahí Gutiérrez**

## Sistema de numeración decimal

- ❖ Nuestro sistema de numeración es:
- ✓ Decimal, porque utiliza 10 símbolos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
- ✓ Posicional, porque el valor de cada cifra depende de la posición que ocupa.

Los números naturales se pueden descomponer de distintas formas. Por ejemplo:

- ✓  $35042 = 30000 + 5000 + 40 + 2$
- ✓  $35042 = 3 \cdot 10000 + 5 \cdot 1000 + 4 \cdot 10 + 2 \cdot 1$
- ✓  $35042 = 3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$

1- Unir con flechas cada número con su descomposición.

4 048 080 380	$4 \cdot 10^8 + 4 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^6 + 8 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^0$
4 480 080 840	$4 \cdot 10^8 + 8 \cdot 10^7 + 3 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2$
480 388 800	$4 \cdot 10^9 + 4 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^6 + 8 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1$
448 808 004	$4 \cdot 10^9 + 4 \cdot 10^8 + 8 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1$

2- Escribe coloquialmente los números anteriores:

890000 099: .....  
 7 000 000: .....  
 909 909: .....  
 10099: .....

3- Escribe las 3 descomposiciones como en el ejemplo del recuadro.

2 493 017 =  
 2 493 017 =  
 2 493 017 =

65 190 254 =  
 65 190 254 =  
 65 190 254 =

395 321 003 =  
 395 321 003 =  
 395 321 003 =

4- Completa el siguiente cuadro:

Número	Uno menos	Mil más	Diez mil menos
890 000 099			
7 000 000			
909 909			
10 099			

❖ Una **potencia** es un producto de factores iguales.

$$\begin{array}{c} \text{exponente} \\ \searrow \\ 2^4 = 16 \\ \nearrow \\ \text{base} \end{array}$$

El exponente indica las veces que multiplicamos la base. (En el ejemplo  $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ )

5- Une con flechas cada ladrillo de la primera columna con su resultado en la segunda columna:

93
25
52
34
70
112
12 <sup>1</sup>

25
1
729
12
32
1
81

❖ La **radicación** es la operación contraria a la potenciación.

$$\begin{array}{c} \text{indice} \\ \searrow 3 \\ \sqrt[3]{27} = 3 \\ \nearrow \quad \nwarrow \\ \text{radicando} \end{array}$$

Hallar la raíz de un número es encontrar el número que elevado al índice da como resultado el radicando.

6- Une con flechas:

$\sqrt{100}$
$\sqrt[3]{27}$
$\sqrt{64}$
$\sqrt[3]{8}$
$\sqrt{25}$
$\sqrt[3]{1}$

3
2
5
10
1
8

## Multiplicación y división (propiedades)

7- Aplica la propiedad distributiva

a)  $(12 + 5) \times 9 =$

b)  $(8 + 2 - 6) \times 3 =$

c)  $(20 + 35) : 5 =$

## Operaciones combinadas

- ❖ Para resolver una operación combinada debemos:
- ✓ Separar en términos. (Las sumas y las restas separan los términos.)
- ✓ Resolver todas las potencias y raíces.
- ✓ Resolver los productos y cocientes
- ✓ Por último, resolver sumas y restas.

8- Separa en términos y resuelve:

a)  $4^2 + 16 \cdot 3 - 28 : 7 =$

b)  $19 + (4 + 5) \cdot 2^3 - \sqrt{49} =$

c)  $\sqrt{25} \cdot 12 + (24 - 9) : 5 =$

ATENCIÓN!!! ...Ahora más largas

d)  $3 \cdot 2^3 - \sqrt{9 + 5 \cdot 8} + (4^2 + 4) : \sqrt{100} - 7 =$

e)  $(11 - 3)^2 : 4 + \sqrt{10^2 - 6^2} - 24 : 2^3 \cdot 3 + \sqrt{121} =$

f)  $6^3 : 24 + \sqrt[5]{7 \cdot 8 - 8 \cdot 3} - 5^0 + (6 + 5 \cdot 2) : 2^3 =$



2. En el local de electrodomésticos hacen un descuento de \$2.500 en un televisor que sale \$14.800. ¿Cuál será el precio del televisor con descuento?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Carla está pagando en cuotas un termotanque, su precio final es de \$12.890. Si hasta el momento pagó \$7.900, ¿cuánto dinero le falta pagar?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. En la fábrica se producen 35.000 litros de gaseosa por mes.
  - a. En la primera semana se produjeron 8.335 litros. ¿Cuántos litros faltan para completar la producción del mes?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - b. Al finalizar tres semanas, el encargado de la fábrica dijo que en la última semana habrá que producir 6.273 litros. ¿Cuántos litros hicieron en esas tres semanas?

## Ecuaciones:

Observa las siguientes ecuaciones, realiza los cálculos necesarios y luego marca la respuesta correcta:

a)  $2x + 5 = 19$

$x = 5$     $x = 6$     $x = 7$

c)  $3x - 4 = 20$

$x = 8$     $x = 9$     $x = 10$

b)  $x : 3 + 4 = 10$

$x = 16$     $x = 17$     $x = 18$

d)  $2x + 3x + 5 = 50$

$x = 9$     $x = 10$     $x = 11$

## Fracciones

9- Representa gráficamente las siguientes fracciones:

$\frac{4}{5}$     $\frac{3}{2}$     $\frac{4}{4}$     $\frac{1}{2}$

10- Escribe tres fracciones equivalentes a  $\frac{3}{5}$

11- Escribe como número mixto las siguientes fracciones:

a)  $\frac{17}{7} =$

b)  $\frac{81}{4} =$

c)  $\frac{39}{5} =$

12- Resuelve, simplifica el resultado:

a)  $\frac{8}{3} + \frac{4}{9} =$

b)  $\frac{8}{6} \cdot \frac{9}{4} =$

c)  $\frac{7}{9} : \frac{6}{8} =$

d)  $\frac{11}{2} - \frac{2}{8} =$

## Porcentajes

13- Calcula:

a) El 14% de 65.

b) El 55% de 86.

c) El 91% de 380.

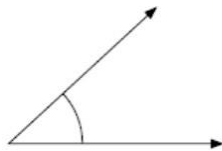
d) El 78% de 200.

e) El 63% de 150.

## Ángulos y triángulos

- 14- Construir un triángulo equilátero de 4cm.
- 15- Construir un triángulo rectángulo e isósceles.
- 16- Calcular el perímetro de los triángulos anteriores.
- 17- Clasificar los siguientes ángulos:

a.



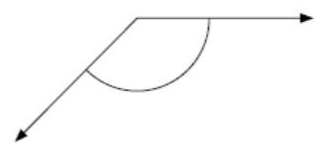
▶ \_\_\_\_\_

b.



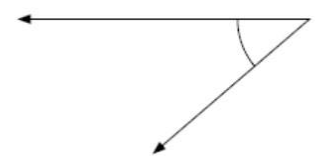
▶ \_\_\_\_\_

c.



▶ \_\_\_\_\_

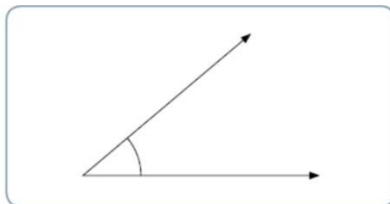
d.



▶ \_\_\_\_\_

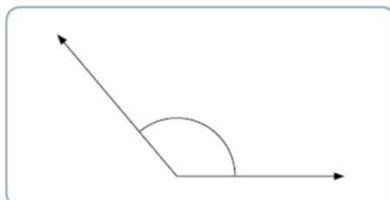
- 18- Hallar la medida de los siguientes ángulos

a.



El ángulo mide \_\_\_\_\_°.

b.



El ángulo mide \_\_\_\_\_°.