

$$10^4 = 10000$$

Corrección Potencias de base 10

7° Básico

Profesora: Nayadher Villanueva G.

Antes de comenzar ...

Esta semana junto con esta corrección se envía el ticket de salida 2 , el cual debe ser respondido hasta el Domingo 16 de Agosto para poder analizar datos y retroalimentar en la sesión meet , recuerda que corresponde a una evaluación de tipo formativa que me permitirá ir conociendo los avances en tus aprendizajes , evidenciar tu trabajo y retroalimentar.

Objetivos de la sesión Anterior

- ❖ Representar potencias de base 10
- ❖ Descomponer números utilizando potencias



Práctica guiada



$$10^0 = 1$$

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 100$$

$$10^3 = 1000$$

$$10^4 = 10.000$$

$$100.000 = 10^5$$

$$1.000.000 = 10^6$$

$$10.000.000 = 10^7$$

$$10 = 10^1$$

$$100 = 10^2$$

Corrección Pág.60 n°3

3. Calcula el valor de cada potencia. Sigue el ejemplo.

$$10^6$$

El exponente es 6, entonces el valor de la potencia tiene
6 ceros: 1 000 000.

a. 10^2

c. 10^8

e. 10^7

g. 10^9

b. 10^3

d. 10^{10}

f. 10^1

h. 10^0

► ¿Son todas las potencias con exponente 0 iguales a 1? Investiga.

3.

a. 100.

e. 10 000 000.

b. 1000.

f. 10.

c. 100 000 000.

g. 1 000 000 000.

d. 10 000 000 000.

h. 1.

Pág.61 n°5

5. ¿Qué valor tiene  en cada caso?

a. $100 = 10^{\text{★}} = 2$

b. $10\,000\,000 = 10^{\text{★}} = 7$

c. $1\,000\,000\,000 = 10^{\text{★}} = 9$

d. $1\,000\,000 = 10^{\text{★}} = 6$

Descomposición de un número utilizando potencias

1. Observa la situación referente a la descomposición de un número.

4 589 963

José, como nos enseñaron hace un tiempo, el número puede descomponerse como $4UMi + 5CM + 8DM + 9UM + 9C + 6D + 3U$.

¿Y qué tiene que ver esto con potencias?



DMI	UMI	CM	DM	UM	C	D	U
10^7	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0
10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1

Por ejemplo, 3 478 094

Su descomposición es:

$$\begin{aligned} 3\,478\,094 &= 3\,000\,000 + 400\,000 + 70\,000 + 8\,000 + 90 + 4 \\ &= 3 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 \end{aligned}$$



Trabajo con texto de estudio pág. . 63

2. Identifica el valor posicional de cada dígito destacado. Para ello, escríbelo con una potencia de base 10.

a. 5**1**5001

c. 1**2**990012

b. 4**37**222990

d. 7**35**2234

3. Realiza la descomposición de cada número de forma aditiva canónica usando potencias de 10.

a. 12150665

d. 34230050

b. 6230550

e. 82987321

c. 312980011

f. 2988090544

Pág. 63 n°2

Identificar el valor posicional de cada dígito

a. $1 \cdot 10^4$



a. 515001

b. $7 \cdot 10^6$



b. 437222990

c. $2 \cdot 10^6$



c. 12990012

d. $5 \cdot 10^4$



d. 7352234

Pág. 63 n°3

Descomponer

a. 12 150 665

$$a. 1 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^6 + 1 \cdot 10^5 + 6 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$$

b. 6 230 550

$$b. 6 \cdot 10^6 + 2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1$$

e. 82987321

$$\text{e. } 8 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0$$

f. 2988090544

$$\text{f. } 2 \cdot 10^9 + 9 \cdot 10^8 + 8 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0$$

c. 312980011

$$\text{c. } 3 \cdot 10^8 + 1 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 1 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0$$

d. 34230050

$$\text{d. } 3 \cdot 10^7 + 4 \cdot 10^6 + 2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^1$$

Pág. 63 n°4

Componer

a. $1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$

a. 1295

b. $5 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$

b. 524898

c. $6 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^6 + 6 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 9 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$

c. 62689578

Hemos terminado...

