



matemáticas

para primaria

Javier Rosas



5

**Textos complementarios conforme
al programa de la SEP**

Matemáticas para primaria

Quinto grado

Javier Rosas Cabal



editores mexicanos unidos, s. a.

D. R. © Editores Mexicanos Unidos, S. A.
 Luis González Obregón 5, Col. Centro,
 Cuauhtémoc, 06020, D. F.
 Tels. 55 21 88 70 al 74
 Fax: 55 12 85 16
 editmusa@prodigy.net.mx
 www.editmusa.com.mx

Coordinación editorial: Mabel Laclau Miró
Portada: Arturo Rojas
Formación y corrección: Equipo de producción de
 Editores Mexicanos Unidos, S. A.

Miembro de la Cámara Nacional
 de la Industria Editorial. Reg. Núm. 115.

Queda rigurosamente prohibida la reproducción
 total o parcial de esta obra por cualquier medio
 o procedimiento, incluidos la reprografía y el tratamiento
 informático, sin permiso escrito de los editores.

1a. edición: 2014

ISBN (título) 978-607-14-1272-0
 ISBN (serie) 978-607-14-1100-6

Impreso en México
 Printed in Mexico

ISBN 978-607-14-1272-0



9 786071 412720

UNIDAD 1

LOS NÚMEROS

Los números en el sistema decimal tienen su valor según la posición en la que se encuentran en la cantidad. Recibe el nombre de valor relativo o posicional. Se forma por clases y cada una tiene UNIDADES, DECENAS y CENTENAS.

Clases	MILLARES			UNIDADES		
	Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
243 576	2	4	3	5	7	6

El número subrayado de la cantidad 243 576 representa las unidades de millar. Existen más clases, de hecho la siguiente es la de los millones y también tiene unidades de millón, decenas de millón y centenas de millón.

Completa el cuadro que a continuación aparece. Sigue el ejemplo anterior.

Clases	MILLARES			UNIDADES		
	Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
123 456						
234 567						
345 678						
456 789						
567 890						
678 901						
789 012						

Cada cantidad del cuadro anterior tiene un número subrayado. Completa según corresponda:

El número subrayado de la cifra 345 678 representa las _____

El número subrayado de la cifra 456 789 representa las _____

El número subrayado de la cifra 678 901 representa las _____

El número subrayado de la cifra 567 890 representa las _____

Cuando se leen los números se identifica la clase completa y se le agrega la terminación que corresponda; en el caso de la clase de los millares se le agrega la palabra MIL.

Primero lee los números en voz alta y después escribe su nombre.

345 678 _____ trescientos cuarenta y cinco mil seiscientos setenta y ocho _____

456 789 _____

678 901 _____

567 890 _____

789 012 _____

123 456 _____

234 567 _____

Haz los siguientes ejercicios.

Subraya la respuesta correcta.

Recuerda, el valor relativo o posicional del 5 en la cifra 858 987 es 50 000.

¿En qué número el 7 representa las unidades de millar y a cuánto corresponde como valor? vale 7 000

a) 476 865 b) 76 345 c) 157 896 d) 38 908

¿En qué número el 8 representa las decenas y a cuánto corresponde como valor relativo? _____

a) 823 567 b) 587 857 c) 901 687 d) 84 623

¿En qué número el 6 representa las centenas y a cuánto corresponde como valor relativo? _____

a) 45 863 b) 234 678 c) 162 768 d) 34 786

Forma 4 números de seis cifras que contengan al 4, 6 y 8.

Ordénalos de menor a mayor.

_____ < _____ < _____ < _____

El número mayor que formaste ¿será el más grande que se puede formar de seis cifras que contenga al 4, 6 y 8?

Si contestaste que sí, dínos por qué.

Si tu respuesta fue no, entonces busca el más grande.

El número menor que formaste ¿será el más pequeño que se puede formar de seis cifras que contenga al 4, 6 y 8?

Si contestaste que sí, dínos por qué.

Si tu respuesta fue no, entonces busca el más pequeño.

Realiza los siguientes ejercicios.

Escribe el número 61 246, réstale 2 912, súmale 16 decenas y multiplícalo por 10. ¿Qué número obtuviste? _____

Escribe 4 unidades, 3 decenas, 6 centenas y 9 unidades de millar, súmale 10 unidades, divídelo entre 4 y súmale 25 unidades de millar. ¿Qué número obtuviste? _____

COMPARACIONES

Para comparar números utilizamos los símbolos siguientes:

	Menor < mayor	Igual =	Mayor > menor
Se leen	Menor que	Igual que	Mayor que

Observa el ejemplo de comparación.

$$43\ 567 > 42\ 657 \quad 5\ 678 = 5\ 678 \quad 77\ 987 < 78\ 987$$

Para comparar números, debemos observar primero el orden mayor, por ejemplo; el número 43 567 y el 42 657; se nota que el orden de las decenas de millar tiene el mismo valor en ambos números, por lo que nos debemos remitir al siguiente orden. En las unidades de millar, ya uno es mayor que el otro; en este momento podemos definir qué número es mayor y aplicar nuestro símbolo. De no ser así, hay que seguir analizando hasta encontrar la diferencia y determinar cuál es mayor.

Determina, entre las siguientes parejas de números, qué símbolo debes utilizar para su comparación: $>$, $<$ o $=$.

$$\begin{array}{l} 656 __ 665 \quad 787 __ 787 \quad 990 __ 909 \quad 1\ 821 __ 1\ 831 \\ 2\ 576 __ 2\ 676 \quad 8\ 798 __ 8\ 798 \quad 12\ 445 __ 12\ 445 \\ 15\ 768 __ 15\ 678 \quad 22\ 657 __ 23\ 546 \quad 675\ 567 __ 675\ 576 \\ 876\ 234 __ 867\ 234 \end{array}$$

Realiza una numeración de 1 000 en 1 000 hasta el 30 000.

1 000 _____

 _____ 30 000

FRACCIONES

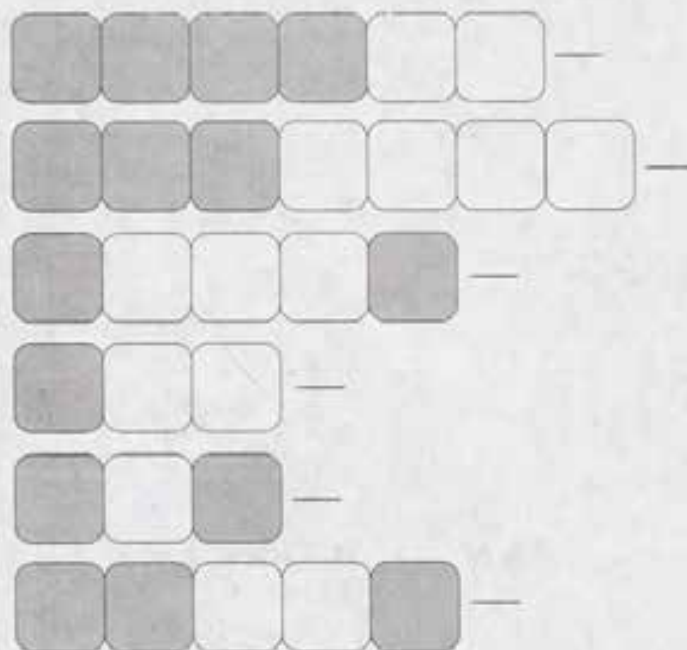
Recuerda que las fracciones indican cuántas partes se toman de un entero que ha sido partido en varias secciones iguales.

Siguiendo el ejemplo, señala la fracción que corresponde a la parte sombreada.



Observa que el 4 indica en cuántas partes se dividió el entero y el 1 el número de partes que se toman de la división.

Anota la fracción que corresponde a las siguientes representaciones:

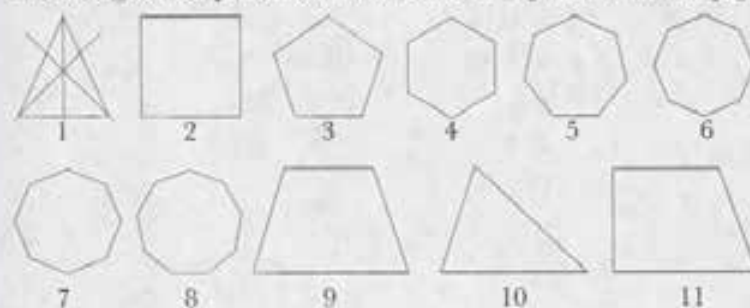


POLÍGONOS

Un polígono es una superficie limitada por lados rectos.

Un polígono regular tiene sus lados y ángulos iguales.

Un eje de simetría es aquella línea recta que corta a una figura en dos iguales, quedando como si se reflejaran en un espejo.



Completa la tabla que a continuación aparece.

Figura	Es polígono	Regular	Ejes de simetría	Par de lados paralelos
1	si	si	3	no
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
12				

SUMA O ADICIÓN

La suma es la agrupación de los elementos de dos o más conjuntos en uno solo.

La suma numérica se elabora sumando primero las unidades, que aparecen en el lado derecho; si de ellas se completa una o más decenas, se acumulan a las decenas, colocándose debajo de las unidades el valor sobrante de la acumulación.

Algunas de las propiedades de la suma son:

1. *La propiedad conmutativa*, que indica que la suma se puede realizar de varias formas diferentes, sin que cambie el resultado. Se usa para comprobar si una suma es correcta.

El orden de los sumandos no altera el resultado.

$$\begin{array}{r} + 921 \\ + 314 \\ \hline 1235 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 314 \\ + 921 \\ \hline 1235 \end{array}$$

Resuelve los siguientes ejercicios y compruébalos, aplicando la propiedad conmutativa.

$$\begin{array}{r} + 219 \\ + 143 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 143 \\ + 219 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 135 \\ + 113 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 431 \\ + 921 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 143 \\ + 311 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 192 \\ + 341 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 351 \\ + 131 \\ \hline \end{array}$$

2. *La propiedad asociativa* señala que en la suma se pueden hacer agrupaciones.

Los sumandos pueden asociarse y el resultado es el mismo.

$$123 + 456 + 789 = \underbrace{123 + 456}_{579} + 789 = 123 + \underbrace{456 + 789}_{1245} = 1\,368$$

$$579 + 789 = 123 + 1\,245 = 1\,368$$

Otra forma de interpretarla es la siguiente:

$$123 + 456 + 789 = 123 + (456 + 789) = 123 + 1\,245 = 1\,368$$

$$123 + 456 + 789 = (123 + 456) + 789 = 579 + 789 = 1\,368$$

Resuelve las siguientes sumas de dos maneras diferentes aplicando la propiedad asociativa:

$$231 + 564 + 897 =$$

$$312 + 456 + 789 =$$

$$561 + 234 + 457 =$$

$$872 + 689 + 931 =$$

$$547 + 423 + 156 =$$