

SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

Se llama decimal o de base diez porque se utilizan diez símbolos para representar todos los números. Los diez símbolos, cifras son:

0, 1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

La relación decimal que hay entre las diversas unidades es:

1 decena = 10 unidades

1 centena = 10 decenas

1 unidad de millar = 10 centenas

1 decena de millar = 10 unidades de millar

1 centena de millar = 10 decenas de millar

1 unidad de millón = 10 centenas de millar .

Cada diez unidades de un orden cualquiera forman una unidad del orden inmediato superior.

EJERCICIOS

1. ¿Cuántas centenas tiene 1 millar? ¿Y 6 millares?
2. ¿Cuántos millares tiene 1 decena de millar? ¿Y 4 decenas de millar?
3. ¿Cuántas centenas de millar son 1 millón? ¿Y 7 millones?
4. ¿Cuántos ceros hay que poner a la derecha de 1 para escribir 1 millón?
5. ¿ Cuántos ceros hay que poner a la derecha de 1 para escribir cien mil?
6. ¿Cuántos ceros hay que poner a la derecha de 1 para escribir 10 millones?
7. ¿Cuántos ceros hay que poner a la derecha de 1 para escribir 1 billón?
8. ¿Qué significa la primera cifra de la izquierda en un número de dos cifras?
¿Y en un número de cuatro cifras? ¿Y en un número de cinco cifras?
9. Escribe los números:
 - Ocho millones trescientos cuatro mil seis.
 - Setenta y dos millones cuatrocientos veinte mil ochenta y siete.
 - Cinco billones setecientos veinte mil seiscientos treinta millones

| | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|
| 81.690 | | | | | | |
| 567 | | | | | | |
| 679.003 | | | | | | |

17. Escribe los números correspondientes a:

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Cien mil cuatro | Veinticinco mil cuatrocientos |
| Siete mil quinientos siete | Doscientos diez mil trescientos |
| Nueve mil cinco | Ochocientos dos |

18. Escribe el valor de posición de la cifra 4 en los siguientes números.:

4.635, 43.528, 437.025, 4.327.756, 45.678.321

19. Escribe el número mayor y el número menor de seis cifras y de cinco cifras.

20. Escribe el número mayor y el número menor de seis cifras con las cifras 2, 8, 6, 4, 5 y 9 sin repetir ninguna.

21. ¿Cuántas unidades hay en 9 decenas? ¿En 7 centenas? ¿En 8 unidades de mil?

22. Escribe los números ordinales del primero al décimo.

23. Expresa en unidades.

100 centenas =

55 unidades de mil =

2783 decenas =

5 decenas de mil =

9 decenas de mil =

302 centenas =

74 unidades de mil =

6.107 decenas =

23. Escribe el número mayor de 2 cifras, el mayor de 3 cifras y el mayor de 4 cifras.

25. Escribe, al lado de cada número, el valor de la cifra subrayada en unidades.

4.444 6.666 5.555 9.999

4.444 6.666 5.555 9.999

26. Escribe todos los números de 2 cifras que tengan el cero en el lugar de las unidades

27. Escribe la decena más próxima a cada uno de los siguientes números:

89 37 59 74 62

41 92 26 69 77

28. Escribe todos los números de 3 cifras que tengan un 5 en el lugar de las decenas y un cero en el lugar de las unidades.

Comparación de números

< se lee menor que 140 < 923

> se lee mayor que 8.532 > 1.420

EJERCICIOS

29. Coloca el signo correspondiente entre los siguientes pares de números.

7.242 6.734

872 973

12.000 9.999

990 1.005

3.702 3.699

1.465 1.546

13.870 43.001

14.721 4.721

3.999 4.000

30. Coloca el signo correspondiente $>$, $<$ entre los siguientes pares de números:

12.500 12.050
24.100 24.110
6.090 6.009
27.000 27.007
301 310
302

31. Ordena de mayor a menor los siguientes números naturales, colocando entre número y número el signo correspondiente:

25.364, 1.474, 12, 650, 17.348, 800, 4.219, 5.004, 350, 45.660.

32. Ordena de mayor a menor los números siguientes, colocando entre número y número el signo correspondiente:

346.825, 457.321, 128.643, 578.700, 800.000

33. Completa con el signo $>$ (mayor que) o $<$ (menor que).

437.281 437.370 576.230 654.123 631.420
632.450

34. Ordena los siguientes números de menor a mayor.

3.721, 2.500, 3.709, 2.050, 3.790, 2.005, 3.271.

Descomposición polinómica de números

Un número admite varias descomposiciones en suma.

Así, el número 5,246.327 se puede descomponer así:

| Millones | | | Miles | | | Unidades | | |
|----------|---|---|-------|---|---|----------|---|---|
| C | D | U | C | D | U | C | D | U |
| | | 5 | 2 | 4 | 6 | 3 | 2 | 7 |

$$5.246.327 = 5 \text{ millones} + 246.327 \text{ U.}$$

$$5.246.327 = 52 \text{ CM} + 46.327 \text{ U.}$$

$$5.246.327 = 524 \text{ DM} + 63 \text{ C} + 27 \text{ U.}$$

La descomposición más usual es aquella que expresa el número como una suma

de sus diversos órdenes de unidades.

$$5.246.327 = 5 \text{ millones} + 2 \text{ CM} + 4 \text{ DM} + 6 \text{ M} + 3 \text{ C} + 2 \text{ D} + 7 \text{ U}$$

$$5.246.327 = 5.000.000 + 200.000 + 40.000 + 6.000 + 300 + 20 + 7$$

O lo que es lo mismo:

$$5.246.327 = 5 \times 1.000.000 + 2 \times 100.000 + 4 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 7$$

EJERCICIOS

34. Haz la descomposición de los siguientes números. Fíjate en el ejemplo:

$$3.546 = 3.000 + 500 + 40 + 6 = 3 \text{ u m}, 5 \text{ c}, 4 \text{ d}, 6 \text{ u}$$

9.275

6.070

8.008

2.3809.785

35. Haz la descomposición de los siguientes números. Fíjate en el ejemplo:

$$14.576.031 = 5 \times 100.000 + 7 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 3 \times 10 + 1$$

820.408 =

73.875 =

435.600 =

1.337 =

149.512 =

36. Termina de escribir la descomposición polinómica de los números siguientes:

a) $8.745 = 8.000 + 700 + 40 + 5$

$8.745 = 8 \times 1.000 + \dots + \dots + \dots$

b) $9.742 = 9 \times \dots + \dots + \dots + \dots$

c) $328.649 = 3 \times \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$

d) $569.351 = 5 \times \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$

37. Haz la descomposición polinómica de los siguientes números:

83.426, 78.596, 345.879, 2,345.627, 4,656.058

38. Escribe los números que corresponden a las siguientes descomposiciones:

a) $6 \times 1,000.000 + 7 \times 100.000 + 5 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 6 \times 100 + 8 \times 10 + 3$

b) $5 \times 100.000 + 3 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 8 \times 100 + 4 \times 10 + 6$

c) $3 \times 1.000 + 8 \times 100 + 6 \times 10 + 4$

39. Observa estos números:

846.327, 57.963.426, 589.326.485, 2.239.761, 3.000

a) Escribe cómo se leen.

b) Haz la descomposición polinómica de cada uno.

c) Ordénalos de mayor a menor.

d) Halla el valor de posición de la cifra 3 en cada número.