



Nos conectamos

Aquí hay un código secreto: cada letra está representada por un número. Por ejemplo, la letra F es el número cinco mil ocho. El juego consiste en que descubras qué dice el mensaje escrito con el código secreto.

A	B	C	D	E	F	G	H
23007	90040	90004	5080	2073	5008	20307	945
I	J	K	L	M	N	O	P
2307	50108	11762	13040	94050	50081	130401	9405
Q	R	S	T	U	V	W	X
22346	2007	10034	1237	20073	90045	5801	20037
Y	Z						
5018	2007						

Dos mil setenta y tres	Trece mil cuarenta	
Noventa mil cuarenta	Dos mil trescientos siete	
Noventa mil cuarenta	Veintitrés mil siete	Veinte mil trescientos siete
Noventa mil cuarenta	Cincuenta mil ochenta y uno	Veinte mil trescientos siete

Hace 13800 millones de años hubo una explosión en la que se formó el universo y, junto con él, las estrellas, los planetas y todos los demás cuerpos del espacio. ¿Cómo le llaman los astrónomos a esa explosión?

Nuestras pistas

Nuestro sistema de numeración decimal tiene dos características importantes:

- Al combinar sus 10 dígitos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), podemos formar el número que queramos.
- Es un sistema posicional. Esto quiere decir que el valor de un dígito depende del lugar que ocupa en el número. Recuerda que, si cambias la posición de un dígito, el número ya no es el mismo. Por ejemplo, en el número 536, el dígito 5 vale 500 y, en el número 356, el dígito 5 vale 50. Las posiciones que los dígitos ocupan en un número tienen un nombre. En la tabla puedes comprobar si ya los conoces.

Tabla de valor posicional de los números

Billones (millones de millones)			Miles de millones			Millones			Millares/miles			Unidades		
Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)

Para leer o escribir un número:

- Se agrupan sus dígitos de tres en tres, en bloques de derecha a izquierda.
- Los bloques representan las unidades, los millares, los millones y así sucesivamente.
- Cada bloque se lee como un número de tres cifras y, a continuación, se dice el nombre del bloque.
- Es importante recordar que, en la lectura de números, se inicia por el primer dígito de izquierda a derecha.

Ejemplo

1. Para leer el número 3478009:



- Se agrupan los dígitos de tres en tres, en bloques de derecha a izquierda.

3 478 009

- Se acomodan los bloques de acuerdo con su valor posicional.

Billones (millones de millones)			Miles de millones			Millones			Millares/miles			Unidades		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
									3	4	7	8	0	0

- El primer bloque quedó en el orden de los millones; entonces, se dice 3 millones.
- El segundo bloque quedó en el orden de los millares; entonces, se dice 478 mil.
- El tercer bloque quedó en el orden de las unidades; entonces, se dice 9.

El número se lee de izquierda a derecha: tres millones cuatrocientos setenta y ocho mil nueve.

2. Desarrolla, de acuerdo con su valor posicional, el número 187309265.

- Ubicamos sus dígitos en la tabla de valor posicional.

Billones (millones de millones)			Miles de millones			Millones			Millares/miles			Unidades		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
						1	8	7	3	0	9	2	6	5

- b) 1 centena de millón + 8 decenas de millón + 7 unidades de millón + 3 centenas de millar + 0 decenas de millar + 9 unidades de millar + 2 centenas + 6 decenas + 5 unidades

- c) Lo expresamos con números:

$$100000000 + 80000000 + 7000000 + 300000 + 9000 + 200 + 60 + 5$$

- d) El número 187309265 se escribe ciento ochenta y siete millones trescientos nueve mil doscientos sesenta y cinco.

3. ¿Cuál es el valor posicional del dígito subrayado en el siguiente número?

875321009

El 5 está en las unidades de millón.

4. ¿Cuál es el número formado por 5 millones, 4 decenas de millar, 2 unidades de millar, 9 decenas y 5 unidades? 5042095

Las reglas ortográficas para escribir los números en español son sencillas:

- Se escriben como una sola palabra todos los números desde el 11 hasta el 29.
- Ejemplo: dieciséis, diecinueve, veinticuatro, veintinueve.
- No hay que escribirlos separados (diez y seis, veinte y cuatro), porque es una falta de ortografía.
- Los números del 31 al 99 se escriben como dos palabras separadas: decenas “y” unidades.
- Ejemplo: treinta y uno, cuarenta y cinco, noventa y nueve.
- No hay que escribirlos juntos (treintayuno, cuarentaydos, noventayochos), porque es una falta de ortografía.
- Los números del 101 al 199 se escriben como palabras separadas, siguiendo las reglas de arriba.
- Los números del 200 al 900 se escriben como una sola palabra: doscientos, trescientos, novecientos.
- Los números del 901 en adelante se escriben como palabras separadas, siguiendo las reglas de arriba.

Ejemplos

- El número 3127 se escribe tres mil ciento veintisiete.
- El número 5542 se escribe cinco mil quinientos cuarenta y dos.

Una vez, otra vez

- ① Relaciona las columnas entre el número escrito con dígitos y su respectiva escritura con letra.

98534002
76546000
91060404

Setenta y seis millones quinientos cuarenta y seis mil
Noventa y un millones sesenta mil cuatrocientos cuatro
Noventa y ocho millones quinientos treinta y cuatro mil dos

- ② Escribe el valor posicional correspondiente al dígito subrayado en cada número.

Ⓐ 346067089
Ⓑ 605403201

③ Completa el número 7 ___ 8 ___ 5 ___ siguiendo las pistas:

Ⓐ El dígito de las unidades es el sucesor del dígito de las decenas.
Ⓑ El dígito de las centenas es el resultado de restar el dígito de las unidades de millar menos el dígito de las decenas.
Ⓒ El dígito de las decenas de millar es el antecesor del dígito de las centenas de millar.



- ① Escribe con letra los siguientes números:

Ⓐ $200000 + 70000 + 8000 + 200 + 40$
Ⓑ $5000000 + 100000 + 90000 + 5000 + 200 + 30 + 8$

② ¿Cuál es el valor posicional del dígito subrayado en cada número de la tabla?

8 <u>2</u> 16163	376 <u>1</u> 489	327 <u>1</u> 860
------------------	------------------	------------------

③ Escribe el mayor y el menor número que puedas formar con todos estos dígitos sin repetirlos: 9, 3, 7, 6, 4 y 2.

④ Completa el número 4 ___ 7 ___ 8 ___ 1 siguiendo las pistas:

Ⓐ El dígito de las decenas es el doble que el dígito de las unidades de millón.
Ⓑ El dígito de las unidades de millar es el sucesor del dígito de las unidades.
Ⓒ El dígito de las centenas de millar es la suma del dígito de las unidades de millar más el dígito de las unidades.

8216163 3761489 3271860

- ③ Escribe el mayor y el menor número que puedes formar con todos estos dígitos sin repetirlos: 9, 3, 7, 6, 4 y 2.

④ Completa el número 4 ___ 7 ___ 8 ___ 1 siguiendo las pistas:

 - Ⓐ El dígito de las decenas es el doble que el dígito de las unidades de millón.
 - Ⓑ El dígito de las unidades de millar es el sucesor del dígito de las unidades.
 - Ⓒ El dígito de las centenas de millar es la suma del dígito de las unidades de millar más el dígito de las unidades.

⑤ En la república mexicana, el grupo de habitantes de entre 10 y 14 años está formado por 11228232 personas. Una parte de esa cantidad son niñas y otra niños. Uno de los grupos tiene cinco millones seiscientos setenta y seis mil ochocientos treinta y un personas y el otro grupo tiene cinco millones quinientos cincuenta y un mil cuatrocientos un personas.

 - Ⓐ Escribe con número las cantidades de personas de cada grupo.
 - Ⓑ Averíguá cuántas niñas y cuántos niños viven en la república mexicana. Para ello, sigue las pistas y toma como referencia las cifras que expresaste en el inciso a.

Grupo de niños	Grupo de niñas
El dígito de las unidades de millar es el doble que el dígito de las decenas.	El dígito de las centenas es el antecesor del dígito de las unidades de millón.
El dígito de las unidades de millón es el antecesor del dígito de las centenas de millar.	El dígito de las unidades es el mismo que el dígito de las unidades de millar.

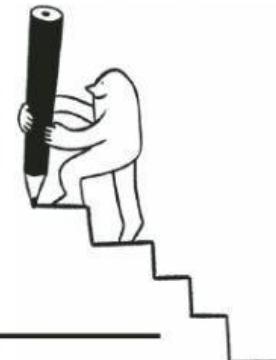
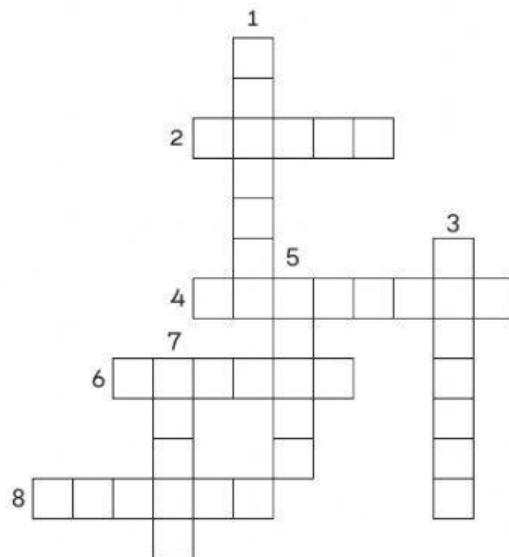
② Resuelve el crucigrama escribiendo los resultados con números.

Horizontales

2. Setenta mil ochocientos cuatro
4. Noventa y dos mil millones trescientos nueve mil cuatrocientos siete
6. Ciento cuarenta y nueve mil trescientos uno
8. Quinientos mil trescientos dos

Verticales

1. Un millón quinientos ocho mil cuatrocientos dos
3. Siete millones novecientos cuarenta y tres
5. Treinta y dos mil ocho
7. Cuarenta y cinco mil treinta y dos



○—| Un paso más |—

En parejas, inventen un mensaje en su cuaderno con el código secreto de la sección “Nos conectamos” e intercámblendolo con otra pareja para descifrar qué dice.

○—| Compartimos |—

Escriban en el pizarrón las siguientes cantidades con número (si están escritas con letra) o letra (si están escritas con número):

- El universo se formó hace aproximadamente 13800000000 de años.
- Las galaxias se formaron hace aproximadamente entre quinientos millones de años y trece mil millones de años.
- Los planetas se formaron hace aproximadamente entre cuatro mil millones y cinco mil millones de años.
- El Sol se formó hace aproximadamente 4603000000 de años.