

# Sistemas de numeración

# 1



## Para empezar

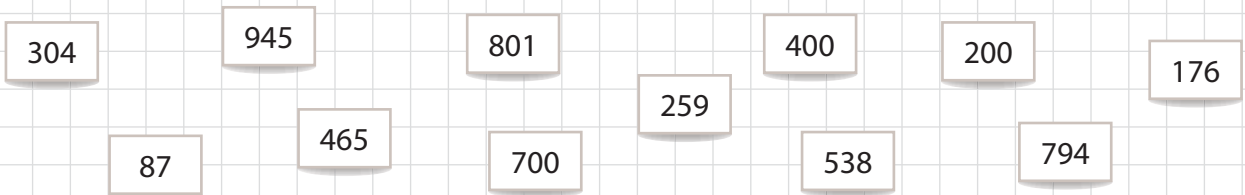
Observá las imágenes y respondé.

- a) ¿Cuál es el siguiente del número de la chapa?
- b) ¿Cuál es el mayor número que se puede formar con esas tres cifras?
- c) ¿Cuál es el menor?
- d) ¿Qué número está marcado en la piedra?
- e) ¿A qué sistema de numeración pertenece?
- f) ¿Qué temperatura marca el termómetro?

# Numeración decimal

1 Pinta los números siguiendo las consignas.

- ✓ Con **rojo**, los menores que doscientos.
- ✓ Con **azul**, los que están entre trescientos y quinientos.
- ✓ Con **verde**, los mayores que seiscientos y menores que novecientos.



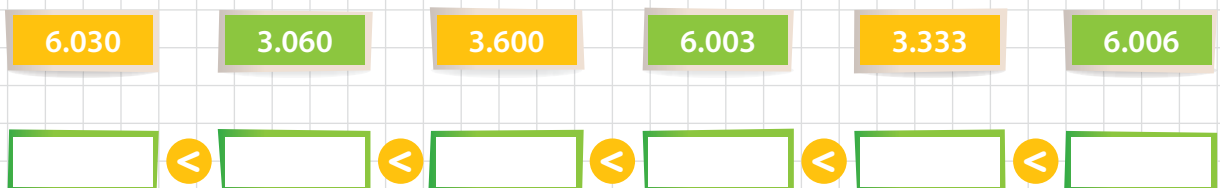
2 Utilizá las cifras 5, 7, 1, 4, 8 y 3 y escribí el número que se pide.

- a) El menor número de tres cifras distintas →
- b) El mayor número de tres cifras iguales →
- c) El menor número de cuatro cifras distintas →
- d) El mayor número de cuatro cifras distintas →

3 Pinta la cifra que representa cada cantidad.

- a) Cincuenta 555      c) Siete 707      e) Cuarenta mil 444.000
- b) Trescientos 3.330      d) Cinco mil 55.005      f) Seiscientos mil 606.606

4 Ordená de menor a mayor los siguientes números.



5 Completá el cuadro con el número que corresponda.

Anterior	Número	Siguiente
	2.080	
5.309		
		20.000
15.799		
	301.000	
		70.400

6 Marcá con una X el número que corresponda.

- a) Siete mil cuarenta → 740  7.004  7.400  7.040
- b) Ochocientos tres → 8.003  803  830  833
- c) Veinte mil quinientos → 25.000  2.500  20.500  20.050
- d) Treinta y dos mil → 30.200  32.000  30.002  30.200
- e) Doce mil cuarenta → 1.240  12.004  124.000  12.040

7 Completá las siguientes facturas.

- a) Son pesos: ..... Total \$ 3.502
- b) Son pesos: Cinco mil noventa y siete. Total \$ .....
- c) Son pesos: ..... Total \$ 38.090
- d) Son pesos: Noventa y dos mil quince. Total \$ .....
- e) Son pesos: ..... Total \$ 230.630
- f) Son pesos: Quinientos siete mil trescientos cuatro. Total \$ .....

**8 Pintá el número que corresponda.**

a) Todas sus cifras son pares.

154      248      300

d) El valor de una de sus cifras es doscientos.

2.308      5.240      3.620

b) Tiene tres cifras.

038      1.035      758

e) Tiene dos cifras consecutivas.

2.937      4.028      5.813

c) Tiene dos cifras iguales.

1.012      3.303      4.529

f) Es el siguiente de mil diecinueve.

1.200      1.020      120

**9 Escribí el número que se forma en cada caso.**

a)  $800 + 90 + 7 \rightarrow$

e)  $3.000 + 2 + 70 + 400 \rightarrow$

b)  $5 + 300 + 50 \rightarrow$

f)  $9 + 20.000 + 100 + 80 \rightarrow$

c)  $60 + 2.000 + 4 \rightarrow$

g)  $200 + 6.000 + 90.000 \rightarrow$

d)  $900 + 30 + 5.000 \rightarrow$

h)  $40 + 700 + 10.000 + 8.000 \rightarrow$

**10 Completá con el número que corresponda.**

a)  $726 = \square \times 100 + \square \times 10 + \square$

b)  $483 = \square \times 10 + \square + \square \times 100$

c)  $672 = \square + \square \times 100 + \square \times 10$

d)  $5.127 = \square \times 1.000 + \square \times 100 + \square \times 10 + \square$



e)  $3.504 = \square \times 100 + \square + \square \times 1.000 + \square \times 10$

f)  $9.018 = \square + \square \times 1.000 + \square \times 10 + \square \times 100$

g)  $28.051 = \square \times 10.000 + \square \times 1.000 + \square \times 100 + \square \times 10 + \square$

h)  $62.805 = \square \times 100 + \square \times 10.000 + \square + \square \times 10 + \square \times 1.000$

11 Completá la siguiente tabla.

			Total
3	6	25	
4	23	7	
21	8	2	
7	45	36	
53	18	64	

Respondé.

- a) ¿Cuántos billetes de \$ 10 hay en \$ 320?
- b) ¿Y cuántos billetes de \$ 100 hay en \$ 50.000?
- c) ¿Cuánto dinero son 86 billetes de \$ 10?
- d) ¿Y cuánto dinero son 3.400 billetes de \$ 100?

12 En un juego, se utilizan fichas que representan puntos.



Escribí la menor cantidad de fichas que representan los siguientes puntajes.


- a) **907** puntos
- b) **5.082** puntos
- c) **40.354** puntos
- d) **306.450** puntos

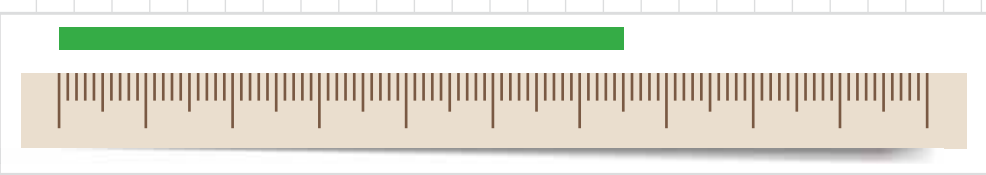
13 Conversen entre todos

- a) Entre dos números, ¿siempre es mayor el que tiene más cifras?
- b) ¿Cuántas cifras tiene el número 00128?
- c) ¿Cuál es el nombre del siguiente de 999.999?

# La recta numérica

1 Observá la regla y escribí la longitud de cada segmento.


a)   cm

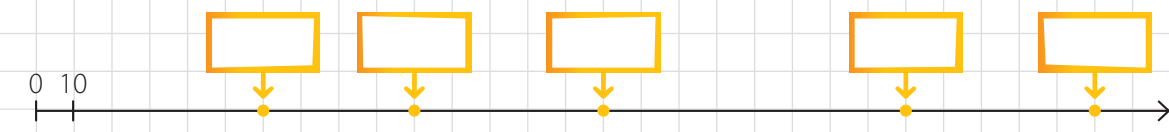
b)   cm

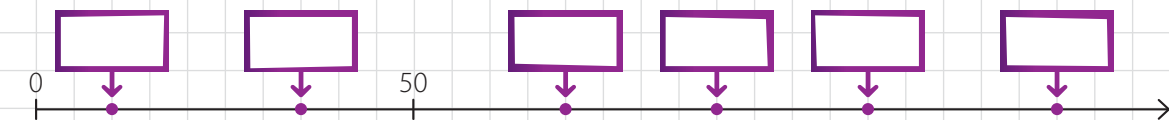
Respondé.

- c) ¿Cuántos números separan cada una de las rayas más largas?
- d) ¿Cuántos centímetros como máximo pueden medirse con la regla?

2 Colocá en los casilleros los números que correspondan.

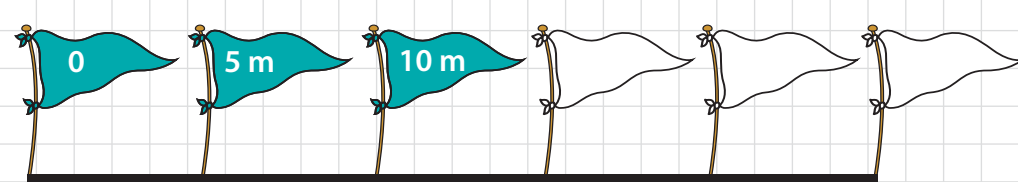
a) 

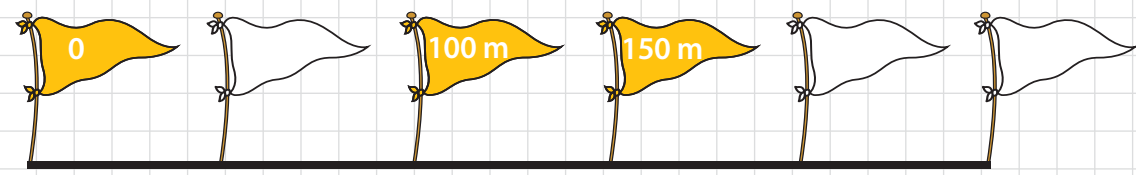
b) 

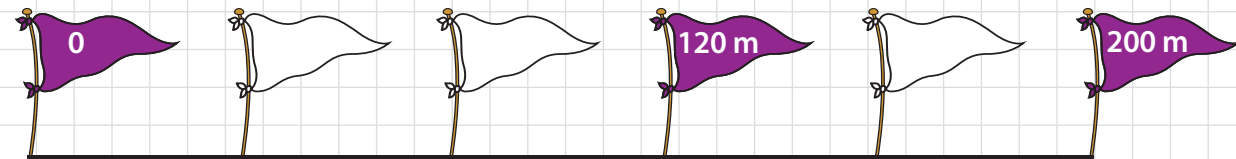
c) 

3 Todos los banderines están a la misma distancia uno de otro.

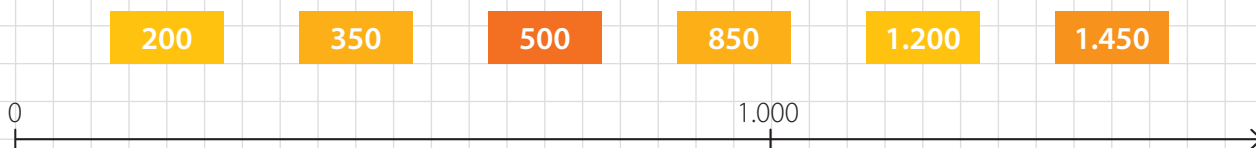
Colocá el número que falta en los banderines.

a) 

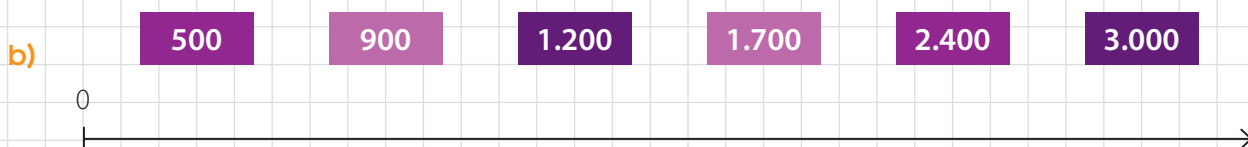
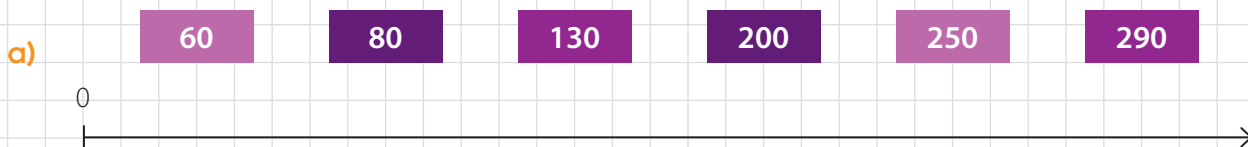
b) 

c) 

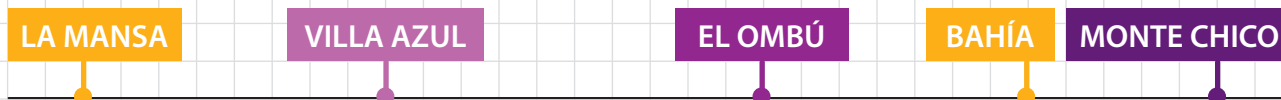
4 Representá los siguientes números en la recta.



5 Elegí una distancia adecuada y representá los siguientes números en la recta.



6 La distancia entre la ciudad de La Mansa y Monte Chico es de 600 km.



Observá la ruta y respondé.

- a) ¿Está más cerca Villa Azul de La Mansa o Bahía de Monte Chico?
- b) ¿A qué distancia está Villa Azul de El Ombú?
- c) ¿Y de Bahía?
- d) ¿Qué distancia separa a El Ombú de Bahía?

7 Observá la recta y colocá **V** (verdadero) o **F** (falso).



- |                         |                          |                               |                          |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| a) M es mayor que 500   | <input type="checkbox"/> | d) R es menor que 600         | <input type="checkbox"/> |
| b) S es mayor que 1.000 | <input type="checkbox"/> | e) G es menor que 3.000       | <input type="checkbox"/> |
| c) P es mayor que G     | <input type="checkbox"/> | f) S está entre 1.000 y 2.000 | <input type="checkbox"/> |

8 Conversen entre todos

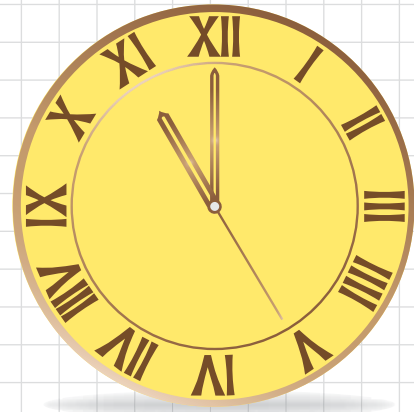
¿Están bien ubicados los números en la recta?





# Numeración romana

- 1 Observá el reloj y decidí si algunos de los números están mal escritos. Explicá por qué están mal escritos y escribilos correctamente.



- 2 Completá la tabla.

Numeración decimal	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Numeración romana									

- 3 Marcá con una **X** la opción correcta.

- |       |                                |                                |                                |          |                                |                                |                                 |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| a) 14 | XIII <input type="checkbox"/>  | XIV <input type="checkbox"/>   | XVI <input type="checkbox"/>   | f) 99    | IC <input type="checkbox"/>    | XCIX <input type="checkbox"/>  | XCVIII <input type="checkbox"/> |
| b) 23 | IIXXX <input type="checkbox"/> | XXXII <input type="checkbox"/> | XXIII <input type="checkbox"/> | g) 110   | MX <input type="checkbox"/>    | CX <input type="checkbox"/>    | XC <input type="checkbox"/>     |
| c) 40 | LX <input type="checkbox"/>    | XL <input type="checkbox"/>    | XXXX <input type="checkbox"/>  | h) 250   | CCV <input type="checkbox"/>   | MML <input type="checkbox"/>   | CCL <input type="checkbox"/>    |
| d) 55 | DV <input type="checkbox"/>    | LV <input type="checkbox"/>    | LIIII <input type="checkbox"/> | i) 501   | DI <input type="checkbox"/>    | DX <input type="checkbox"/>    | LI <input type="checkbox"/>     |
| e) 60 | LX <input type="checkbox"/>    | XL <input type="checkbox"/>    | DX <input type="checkbox"/>    | j) 2.300 | CCXXX <input type="checkbox"/> | MMCCC <input type="checkbox"/> | MMDDD <input type="checkbox"/>  |



**4 Ordená de menor a mayor los siguientes números.**

LII XCI CIX XXVIII XLI CIV XLVII

□ < □ < □ < □ < □ < □ < □ < □

**5 Escribí de manera decimal.**

a) XVII = □ e) XCIV = □ i) DCCCLXIX = □  
 b) XXIX = □ f) CXXXV = □ j) CMLXXXII = □  
 c) XLVIII = □ g) CCLVI = □ k) MCCXCI = □  
 d) LXXI = □ h) CDXIII = □ l) MMMCXLVII = □

**6 Escribí con números romanos.**

a) 19 = □ e) 84 = □ i) 651 = □  
 b) 37 = □ f) 126 = □ j) 972 = □  
 c) 58 = □ g) 343 = □ k) 1.495 = □  
 d) 77 = □ h) 429 = □ l) 2.843 = □

**7 Colocá < o > según corresponda.**

a) 48 □ XXXIX d) CXI □ 109 g) 1.230 □ MCL  
 b) LXII □ 71 e) 354 □ CCCXLV h) MMDCXXX □ 2.640  
 c) 83 □ XC f) CDXC □ 500 i) 3.074 □ MMMDIII

**8 Conversen entre todos**

- a) Entre dos números romanos, ¿siempre es mayor el que tiene más símbolos?
- b) En un número romano, ¿puede repetirse un mismo símbolo más de tres veces?
- c) En un número romano, ¿varía el valor del símbolo si se lo cambia de lugar?

# Ejercicios de repaso

1 Uní según corresponda.

a) 1.356	e) 451	h) 1.075	Entre 1 y 799
b) 2.843	f) 2.007	i) 1.650	Entre 800 y 1.099
c) 2.574	g) 258	j) 804	Entre 1.100 y 1.499
d) 1.501			Entre 1.500 y 1.799
			Entre 1.800 y 2.399
			Entre 2.400 y 3.000

2 Escribí el número que cumple con cada condición.

- a) El siguiente de mil doscientos nueve →
- b) El anterior a dos mil cien →
- c) El mayor número de tres cifras distintas →
- d) El menor número de cuatro cifras distintas →

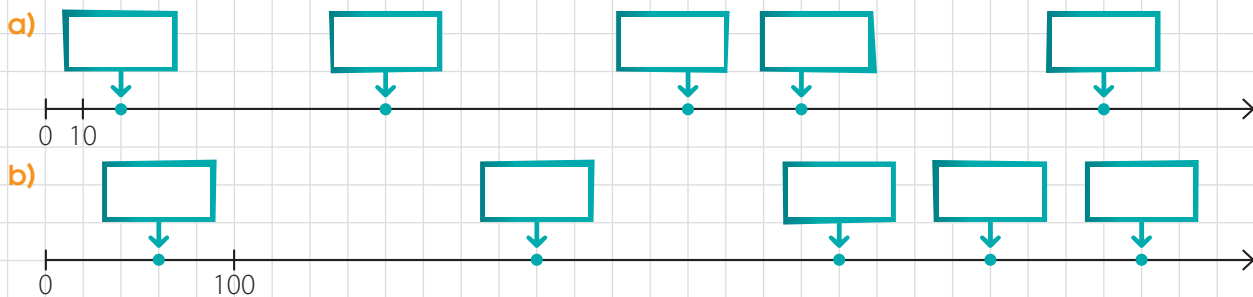
3 Completá el puntaje total en cada caso.

1.000	100	10	1	Total
8	5	26	9	
13	7	4	32	
2	43	58	14	
25	37	71	8	
127	65	18	62	

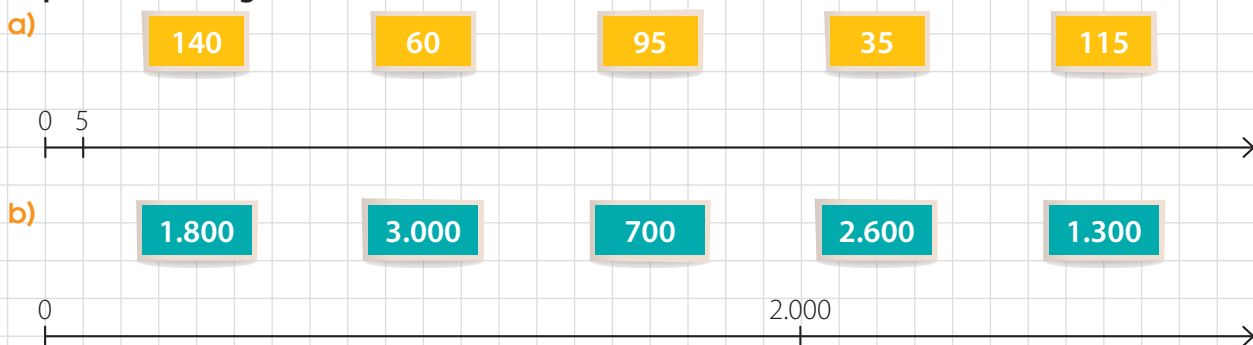
4 Hallá y escribí cómo se lee cada número.

- a)  $2 \times 100 + 3 \times 1.000 + 5 \times 10 + 7$  =   
Se lee:
- b)  $5 + 4 \times 100 + 6 \times 10.000 + 8 \times 10$  =   
Se lee:
- c)  $7 \times 1.000 + 3 + 5 \times 100 + 2 \times 100.000$  =   
Se lee:

5 Colocá en el casillero el número que corresponda.



6 Representá los siguientes números.



7 Uní los números iguales.

a) 13	d) 24	h) 44				
b) 20	e) 26	i) 53				
c) 15	f) 32	j) 59				
g) 41	k) 60					

8 Escribí el número decimal o romano que corresponda.

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| a) 24 = <input type="text"/>      | g) 738 = <input type="text"/>      |
| b) <input type="text"/> = XXXIX   | h) <input type="text"/> = CMXXIV   |
| c) 156 = <input type="text"/>     | i) 1.241 = <input type="text"/>    |
| d) <input type="text"/> = CCCXLII | j) <input type="text"/> = MDCCCXIX |
| e) 483 = <input type="text"/>     | k) 2.174 = <input type="text"/>    |
| f) <input type="text"/> = DCXCVII | l) <input type="text"/> = MMMCMXXI |

## Numeración decimal

- En el sistema de numeración **decimal**, los números se forman con **diez** símbolos:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- Cada símbolo que forma el número es una **cifra**.
- El **valor** de cada cifra depende del lugar que ocupe en el número.

Por ejemplo:

$$\begin{array}{ccccccccc} 57.462 & = & 50.000 & + & 7.000 & + & 400 & + & 60 & + & 2 \\ & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & & 5 \times 10.000 & & 7 \times 1.000 & & 4 \times 100 & & 6 \times 10 & & 2 \end{array}$$

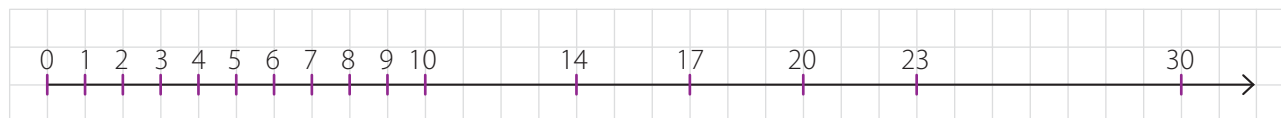
El número se lee: cincuenta y siete mil cuatrocientos sesenta y dos.

- La cantidad de cifras de un número es la cantidad de **cifras significativas** que tiene.
  - a) 0034 = 34 → 2 cifras
  - b) 06.108 = 6.108 → 4 cifras
  - c) 0007 = 7 → 1 cifra
  - d) 00500 = 500 → 3 cifras

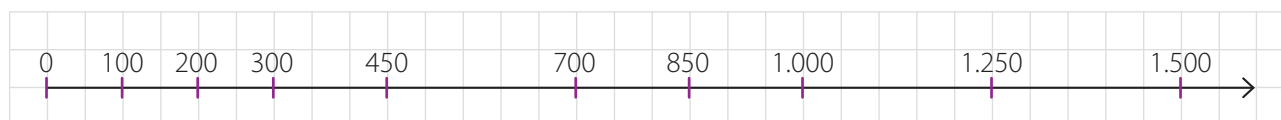
El siguiente del número 99.999 es el **100.000**, y se lee **cien mil**.

## La recta numérica

Para representar números en la **recta numérica**, primero, se debe marcar el cero y, luego, elegir una distancia entre cada número y respetarla siempre.



Cuando hay que representar números grandes, debe elegirse una distancia mayor.



## Numeración romana

- En el **sistema de numeración romano**, los números se forman con 7 símbolos.

<b>I</b>	<b>V</b>	<b>X</b>	<b>L</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>M</b>
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	5	10	50	100	500	1.000

- El valor de cada símbolo es el mismo sin importar el lugar que ocupe en el número.
- Para escribir un número, se debe seguir ciertas **reglas**:

**Regla 1:** Los símbolos **I**, **X**, **C** y **M** no pueden escribirse más de tres veces seguidas.

**Regla 2:** Todo símbolo de menor valor, ubicado a la derecha de otro de mayor valor, se suma.

$$\text{VII} = 5 + 1 + 1 = 7$$

$$\text{CX} = 100 + 10 = 110$$

$$\text{XV} = 10 + 5 = 15$$

$$\text{MC} = 1.000 + 100 = 1.100$$

**Regla 3:** Todo símbolo de menor valor, ubicado a la izquierda de otro de mayor valor, se resta.

$$\text{IV} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{XC} = 100 - 10 = 90$$

$$\text{XL} = 50 - 10 = 40$$

$$\text{CM} = 1.000 - 100 = 900$$

**Regla 4:** Los símbolos **V**, **L** y **D** se pueden escribir únicamente una vez en cada número.

**Regla 5:** Los símbolos **V**, **L** y **D** no se pueden escribir a la izquierda de otro de mayor valor.

**Regla 6:** El símbolo **I** se puede poner únicamente antes del **V** o del **X**.

**Regla 7:** El símbolo **X** se puede poner únicamente antes del **L** o del **C**.

# juego

## Armar el mayor

### ¿Qué necesito?

✓ Dos dados.



### ¿Cómo se juega?

- Por mano cada participante arroja los dos dados y suma sus valores. Observa la tabla y elige dónde escribir la cifra. Se repite este procedimiento tantas veces como cifras tenga el número de cada mano.
- Si sale doble seis, el participante elige la cifra que quiere escribir.
- Cada participante debe tratar de escribir el mayor número posible para ganar la mano.
- Una vez que se escribe una cifra, no se puede cambiar de lugar.
- Cuando ambos participantes terminan de escribir el número, gana la mano el que escribió el mayor. Se juega al mejor de tres.

Suma de los dados	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9
Cifra que se escribe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.º mano

--	--	--

2.º mano

	.			
--	---	--	--	--

3.º mano

		.			
--	--	---	--	--	--