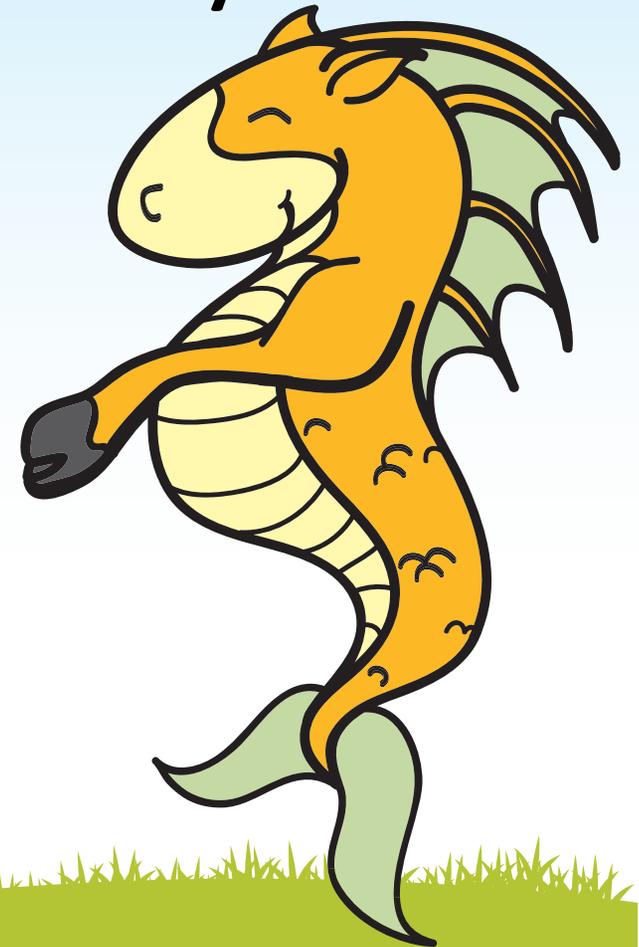


Mini lección

Conociendo el...

Sistema numérico Maya



Sistema maya

0	1	2	3	4
	•	••	•••	••••
5	6	7	8	9
—	•	••	•••	••••
10	11	12	13	14
==	•	••	•••	••••
15	16	17	18	19
===	•	••	•••	••••

Los mayas construyeron un sistema numérico basado en puntos.

Representan los números del 0 al 19. Ya el número 20 se representa por posición; por tal motivo el . El sistema numérico maya era uno de base 20. Es una de las primeras civilizaciones en utilizar el cero y para esto utilizaban un caracol. Es un sistema multiplicativo y posicional en el que cada número representado por nivel se multiplica por su valor posicional.

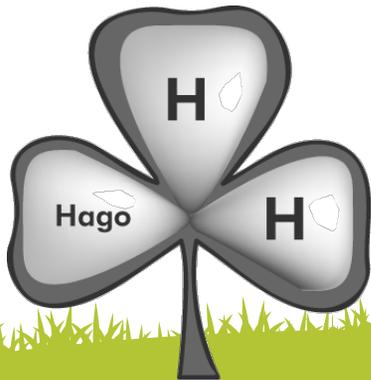


Ejemplo #1

Decodifica cada número maya usando la multiplicación.



Se multiplica $\times 8,000$	●	$1 \times 8,000$	8,000
Se multiplica $\times 400$	● ●	2×400	800
Se multiplica $\times 20$	—	5×20	100
Se multiplica $\times 1$	☉	0×1	0
		TOTAL	8,900



Inténtalo #1

Decodifica cada número maya usando la multiplicación.



Se multiplica $\times 8,000$	●●●	$3 \times 8,000$	24,000
Se multiplica $\times 400$	==	10×400	4,000
Se multiplica $\times 20$	☪	0×20	0
Se multiplica $\times 1$	●●	2×1	2
		TOTAL	28,002



Ejemplo #2

Codifica cada número al sistema maya usando la división.

557 a número maya.

$$\begin{array}{r} 27 \\ 20 \overline{)557} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 20 \overline{)27} \end{array}$$

40

157

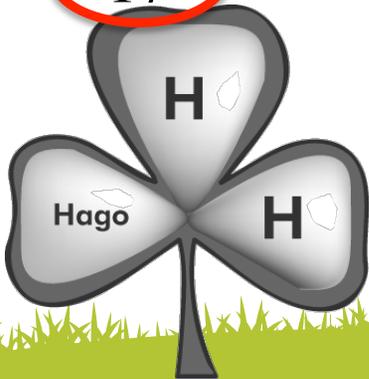
140

17

20

7

●	1×400	400
● ●	7×20	140
● ●	17×1	17
	TOTAL	557



Se leen los residuales desde el primero hasta el último y se incluye el último cociente.



Inténtalo #2

Codifica cada número al sistema maya usando la división.

17,773 a número maya.



$$\begin{array}{r} 888 \\ 20 \overline{)17773} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ 20 \overline{)888} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 20 \overline{)44} \end{array}$$

160

80

40

177

88

4

160

80

173

8

160

13

● ●

$2 \times 8,000$ 16,000

● ● ● ●

4×400 1,600

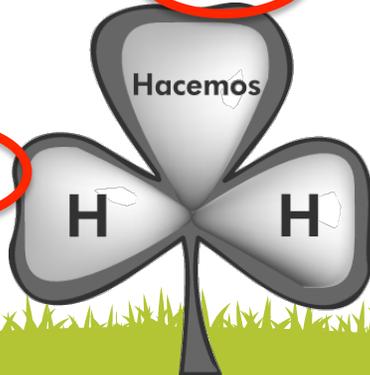
● ● ●

8×20 160

● ● ●

13×1 13

TOTAL 17,773

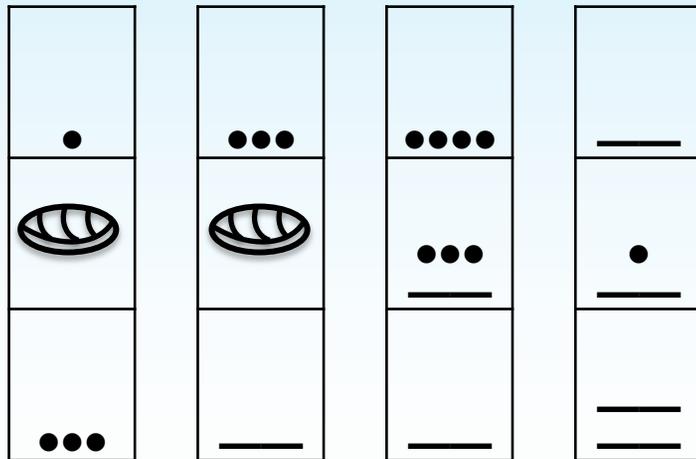


Se leen los residuales desde el primero hasta el último y se incluye el último cociente.

Manos a la obra

Decodifica cada número maya usando la multiplicación.

- 1) 403 2) 1,205 3) 1,765 4) 2,130



Codifica cada número al sistema maya usando la división.

- 1) 189 2) 360 3) 500 4) 690

