

# NÚMEROS NATURALES: REPASO

1. Realiza la multiplicación  $65 \cdot 27$  con cuatro algoritmos diferentes:

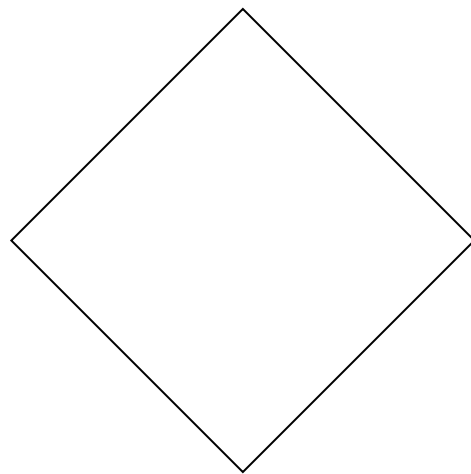
Egipcio

$65 \cdot 27 =$

Potencias de 2	Duplica

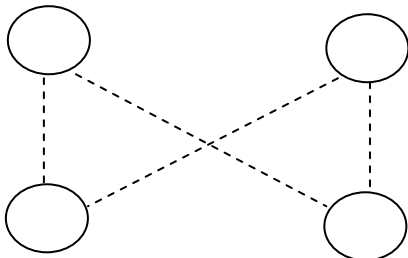
Árabe

$65 \cdot 27 =$



Crocetta

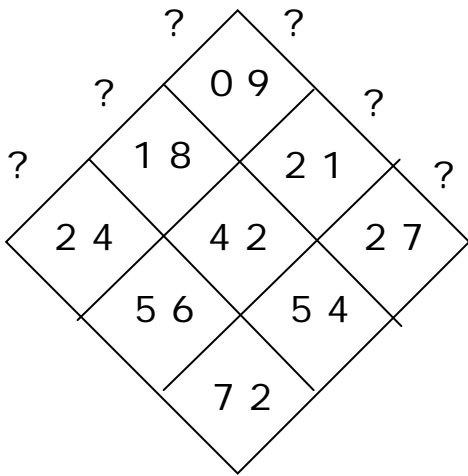
$65 \cdot 27 =$



ABN

$65 \cdot 27 =$


2. Hemos realizado la multiplicación de dos números mediante el algoritmo de la **celosía**, pero se han borrado... ¿podrías averiguar de qué números se trata y cuál es el resultado de dicha multiplicación?

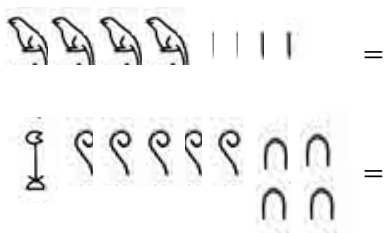


La multiplicación es ..... · .....  
y el producto es .....

3. Usa la **propiedad distributiva** para hacer estas multiplicaciones **de cabeza**:

- a)  $14 \cdot 11 = 14 \cdot 10 + 14 \cdot 1 = \dots\dots\dots$   
 b)  $33 \cdot 11 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$   
 c)  $25 \cdot 111 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$   
 d)  $17 \cdot 99 = 17 \cdot 100 - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

4. a) Escribe estos números en el sistema de **numeración romano**:

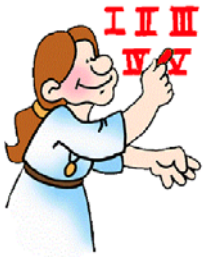


- b) Escribe estos números en el sistema de **numeración egipcio**:

$\overline{\text{IXDCCLIV}}$  =  
 $\text{MMCDXXXIX}$  =



5. Escribe a qué siglo pertenecen estos años:



Año 33 d.C.: s. \_\_\_\_\_ Año 100 d.C.: s. \_\_\_\_\_ Año 125 d.C.: s. \_\_\_\_\_  
 Año 711 d.C.: s. \_\_\_\_\_ Año 1492 d.C.: s. \_\_\_\_\_ Año 1969 d.C.: s. \_\_\_\_\_  
 Año 5 a.C.: s. \_\_\_\_\_ Año 279 a.C.: s. \_\_\_\_\_ Año 518 a.C.: s. \_\_\_\_\_

6. Escribe en el sistema maya el número decimal 10475:

<b>10475</b>	
	x 160 000
	x 8 000
	x 400
	x 20
	x 1



7. Escribe en sistema decimal el siguiente número maya:

Potencia de 20	Nº maya	Valor
160 000	●	=
8 000		=
400	————	=
20	● ●	=
1	● ● ● ● ————	=

8. Paga 2.986€ usando la **mínima cantidad** de billetes y monedas posible:


9. Paga 3.575€ usando la **mínima cantidad de billetes** posible:

- ..... billetes de 500 €
- ..... billetes de .....€
- ..... billetes de .....€
- ..... billetes de .....€
- ..... billetes de .....€
- ..... billetes de .....€

Paga 3.575€ usando la **máxima cantidad** de billetes posible:



10. Rodea las **potencias de 2** que suman el número 43 (como en la multiplicación egipcia):

¿Cuál de estos números escritos en **base 2** es 43?

$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
32	16	8	4	2	1

- a) 1 1 1 1 <sub>(2)</sub>
- b) 1 1 1 0 1 1 <sub>(2)</sub>
- c) 1 1 0 1 0 1 <sub>(2)</sub>
- d) 1 0 1 0 1 1 <sub>(2)</sub>



11. Escribe el número 43 en **BASE 3**:

43	
	x $3^4$
	x $3^3$
	x $3^2$
	x $3^1$
	x $3^0$

$$43 = \underline{\quad} \underline{\quad} \underline{\quad} \underline{\quad} \underline{\quad} \quad (3)$$

**12.** Calcula el **dígito de control** de este código de barras:



El país en el que se produce este producto es .....



CÓDIGO DE BARRAS. EAN 13													
Posición	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Valores													
Corrector	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Valor x corrector													Suma (Control)

**13.** Fíjate en la tabla de equivalencias para calcular la letra del NIF:

CÓDIGO PARA LA LETRA DEL D.N.I. O DEL N.I.F.																							
RESTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
LETRA	T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

¿Cuál es la letra que correspondería a este número de DNI?



## 14. EL CÓDIGO POLIBIO

**Polibio**, historiador griego del siglo II aC, ideó un sistema para poder transmitir mensajes indescifrables a larga distancia. Se basaba en un tablero conocido como **Tablero o Cuadrado de Polibio**.

Se distribuyen las letras en las casillas de dicho tablero y se identifica cada una de ellas mediante un *par de coordenadas*, los números que corresponden a la fila y a la columna que marcan la posición de dicha letra en el tablero.



	1	2	3	4	5
1	a	b/v	c	d	e
2	f	g	h	i	j
3	k/q	l	m	n	ñ
4	o	p	r	s	t
5	u	w	x	y	z

La letra **e** se codifica como el par **15**, pues en el tablero está en la fila 1 y la columna 5.

Descifra este mensaje en **código Polibio**:

32 41 23 15 14 15 44 13 51 12 24 15 43 45 41

Usa el código Polibio para cifrar este mensaje:

*Me gusta cifrar*