

ALGORITMOS de la MULTIPLICACIÓN

$$75 \cdot 43 = 3.225$$



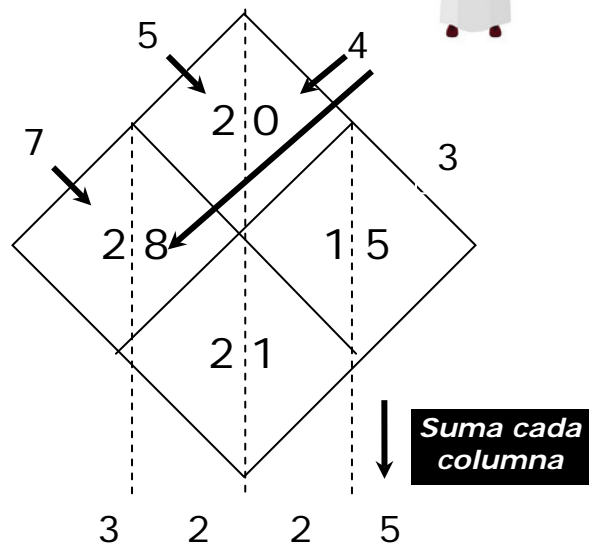
Egipcio

Potencias de 2	Duplica (el otro factor)
1	75
2	150
4	300
8	600
16	1200
32	2400
43	3.225

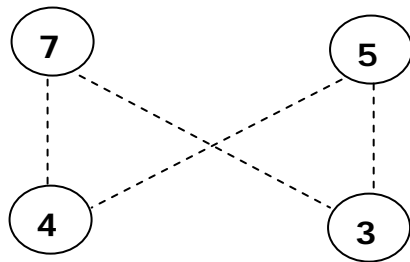
+



Árabe



Crocetta



3 2 2 5

$4 \cdot 7 = 28$
 (+ 4 que te llevabas) $\rightarrow 32$

$3 \cdot 7 = 21$
 $4 \cdot 5 = 20^+$
 41 \rightarrow 42
 + 1 que te llevabas (te llevas 4)

$3 \cdot 5 = 15$
 (te llevas 1)

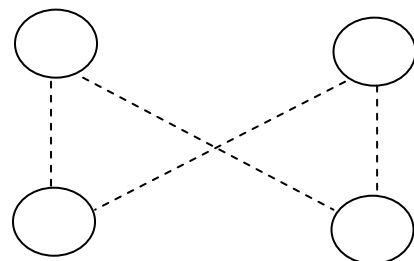
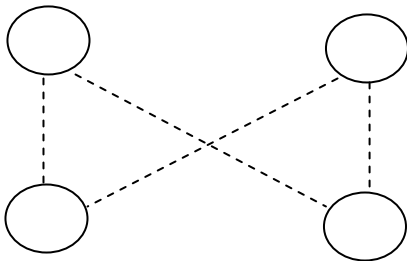
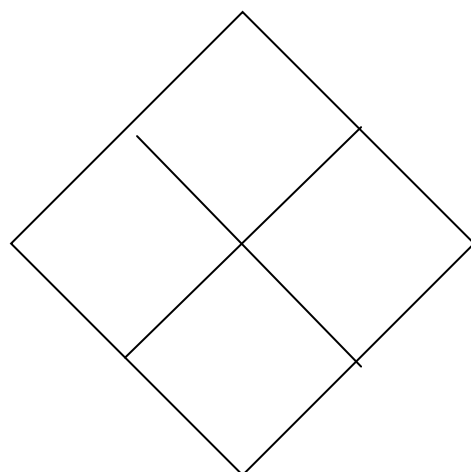
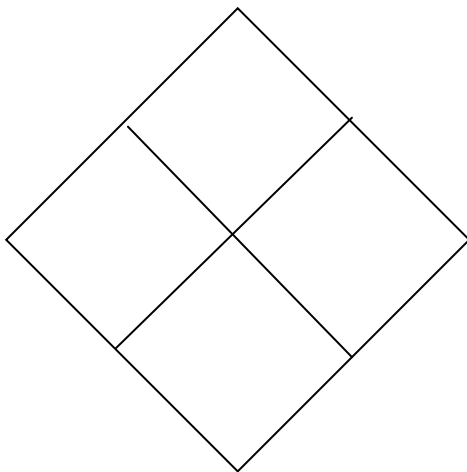
1. Realiza estas multiplicaciones por los tres métodos:

72 · 35 =

Potencias de 2	Duplica (el otro factor)

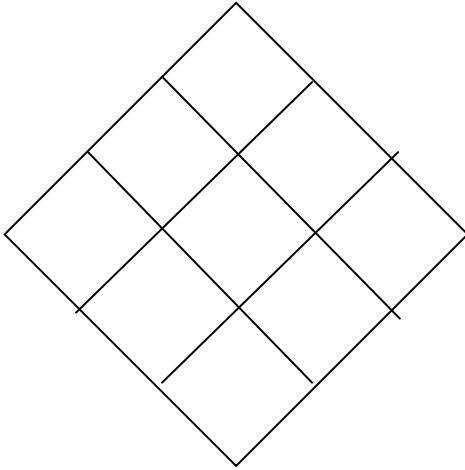
130 · 11 =

Potencias de 2	Duplica (el otro factor)

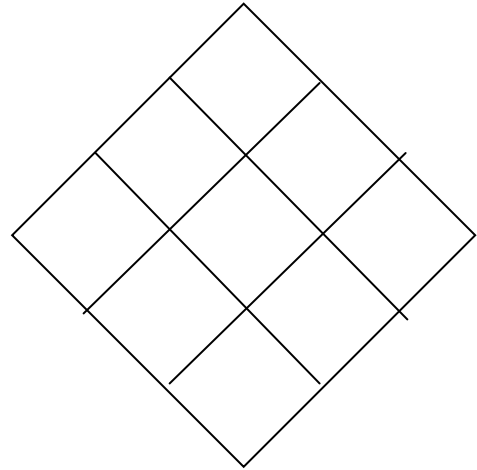


2. Realiza estas multiplicaciones por el método de la celosía:

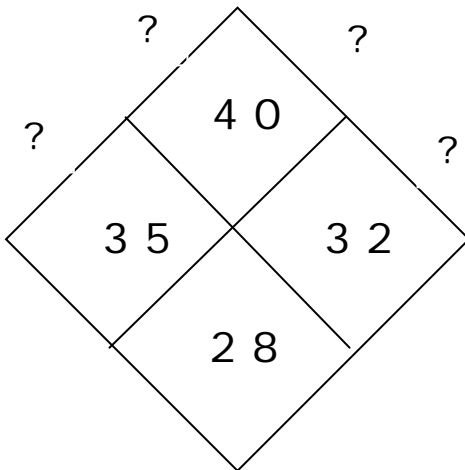
$645 \cdot 338 =$



$917 \cdot 204 =$

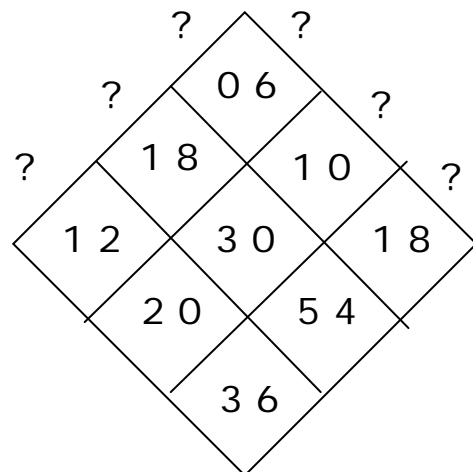


Hemos realizado unas multiplicaciones mediante el algoritmo de la celosía, pero se han borrado... ¿podrías averiguar de qué números se trata y cuál es el resultado de dichas multiplicaciones?

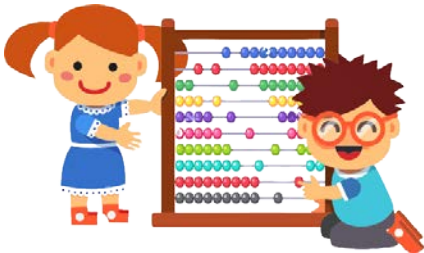


La multiplicación es ·
y el producto es

La multiplicación es ·
y el producto es



MULTIPLICACIÓN <<ABN>>



La multiplicación según el método ABN no consiste más que en hacer uso de la **PROPIEDAD DISTRIBUTIVA** escrita en forma de tabla.

Descompón los factores a multiplicar en sumas de números más sencillos de multiplicar y multiplica todos por todos.

225 · 6 = 1.350

	6	
200	1200	
20	120	+
5	30	

1350 resultado

225 · 37 = 8.325

	30	7	Suma cada fila	
200	6000	1400	= 7400	
20	600	140	= 740	+
5	150	35	= 185	
			8.325	resultado

261 · 4 =

743 · 5 =

3.175 · 8 =

175 · 43 =

	40	3	
100			
70			
5			

$$111 \cdot 25 =$$

$$405 \cdot 36 =$$

$$444 \cdot 536 =$$

$$705 \cdot 312 =$$

MULTIPLICACIÓN POR 11 Y 99

$17 \cdot 11 = 17 \cdot 10 + 17 \cdot 1 = 170 + 17 = 187$



$11 = 10 + 1$

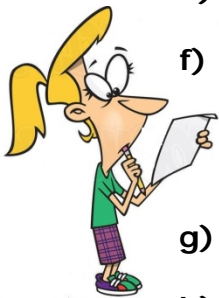
	17
10	170
1	17

187 resultado

Para multiplicar un n° por 11:
Muльтиplícalo por 10 y súmale otra vez el número

Usa la propiedad distributiva para hacer estas multiplicaciones:

- a) $14 \cdot 11 = 140 + 14 = \dots\dots\dots$
- b) $88 \cdot 11 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$
- c) $25 \cdot 11 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$
- d) $37 \cdot 11 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$
- e) $120 \cdot 11 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$
- f) $325 \cdot 11 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$



¿Cómo multiplicarías por 111?

- g) $14 \cdot 111 = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- h) $55 \cdot 111 = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- i) $162 \cdot 111 = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$25 \cdot 99 = 25 \cdot 100 - 25 \cdot 1 = 2500 - 25 = 2475$

$99 = 100 - 1$



- j) $15 \cdot 99 = 1500 - 15 = \dots\dots\dots$
- k) $66 \cdot 99 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- l) $700 \cdot 99 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- m) $700 \cdot 999 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- n) $700 \cdot 9.999 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$