

Cómo son las multiplicaciones en el método ABN

Para realizar multiplicaciones por números de una cifra creamos una tabla con tres columnas, tal y como se muestra a continuación.

$$517 \times 5$$

500		
10		
7		

Colocamos tantas filas como cifras tenga el primero de los factores, y en la primera columna descompondremos este número en orden de unidades completas.

Seguidamente, multiplicaremos cada sumando de esta descomposición por el número que se indica, 5 en nuestro caso.

$$517 \times 5$$

500	2 500	
10	50	
7	35	

El resultado de la multiplicación inicial será la suma de estos productos.

Este resultado, en nuestro caso 2 585, puede colocarse debajo de la segunda columna (y entonces no crearíamos la tercera columna) aunque para multiplicaciones más difíciles puede ser fastidioso sumar números grandes de una sola vez, con lo que recurriríamos a una tercera columna.

En esta columna iremos colocando los **productos acumulados**.

$$517 \times 5$$

500	2 500	
10	50	
7	35	
	2 585	

$$517 \times 5$$

500	2 500	
10	50	2 550
7	35	2 585

Algunos ejemplos

A continuación se muestran algunos ejemplos más complejos.

$$864 \times 6$$

800	4 800	
60	360	5 160
4	24	5 184

$\leftarrow 4\ 800 + 360$
 $\leftarrow 5\ 160 + 24$

$$5\ 127 \times 4$$

5 000	20 000	
100	400	20 400
20	80	20 480
7	28	20 508

$\leftarrow 20\ 000 + 400$
 $\leftarrow 20\ 400 + 80$
 $\leftarrow 20\ 480 + 28$

$$4\ 692 \times 9$$

4 000	36 000	
600	5 400	41 400
90	810	42 210
2	18	42 228

$\leftarrow 36\ 000 + 5\ 400$
 $\leftarrow 41\ 400 + 810$
 $\leftarrow 42\ 210 + 18$

$$7\ 905 \quad \times 7$$

7 000	49 000	
900	6 300	55 300
5	35	55 335

$$\leftarrow 49\ 000 + 6\ 300$$

$$\leftarrow 55\ 300 + 35$$

Resolución de problemas

Imaginemos ahora que tenemos que resolver el siguiente problema: «Si un libro tiene 1 284 páginas, ¿cuántas páginas habrá en 8 libros iguales a este?».

Este problema consiste en resolver la multiplicación $1\ 284 \times 8$, con lo que obtendríamos que la solución final es 10 272 páginas.

$$1\ 284 \quad \times 8$$

1 000	8 000	
200	1 600	9 600
80	640	10 240
4	32	10 272

$$\leftarrow 8\ 000 + 1\ 600$$

$$\leftarrow 9\ 600 + 640$$

$$\leftarrow 10\ 240 + 32$$

Sin embargo, alejándonos un poco de la pregunta planteada en este problema y a la vista de la rejilla anterior, podríamos hacer al alumno algunas otras cuestiones:

1. Si cada libro tuviera 1 200 páginas, ¿cuántas páginas habría en 8 libros? **Sol.: 9 600.**
2. Si cada libro tuviera 1 280 páginas, ¿cuántas páginas habría en 8 libros? **Sol.: 10 240.**
3. Si cada libro tuviera 1 080 páginas, ¿cuántas páginas habría en 8 libros? **Sol.: $8\ 000 + 640 = 8\ 640$.**
4. Si cada libro tuviera 1 084 páginas, ¿cuántas páginas habría en 8 libros? **Sol.: $8\ 000 + 640 + 32 = 8\ 672$.**

Material propuesto

En RECURSOSEP disponéis de materiales para reforzar los contenidos explicados a lo largo de este documento.

abn Multiplicaciones por una cifra (3)

Nombre y apellidos:

● Calcula.

629×2	418×3
731×4	629×5
284×6	396×7
547×8	975×9

● Escribe un problema con la palabra **agenda** para la operación 512×6 y resuélvelo.

.....

.....

Solución:

● En una pescadería se han vendido 6 cajas de merluza con 118 merluzas cada una. ¿Cuántas merluzas se han vendido?

Operación:

Solución:

● Una fábrica de neumáticos tiene que fabricar ruedas para 327 camiones. Si cada camión necesita 6 ruedas, ¿cuántas ruedas se necesitan fabricar en total?

Operación:

Solución:

© RECURSOSEP 2017. Método ABN. Material fotocopiable autorizado.

abn Multiplicaciones por una cifra (5)

Nombre y apellidos:

● Calcula.

749×2	381×3
425×4	218×5
931×6	115×7
737×8	365×9

● Escribe un problema con la palabra **metros** para la operación 226×6 y resuélvelo.

.....

.....

Solución:

● Una caja tiene 372 abanicos. ¿Cuántos abanicos habrá en 5 cajas como esa?

Operación:

Solución:

● Mi hermano gana 460 € al mes. ¿Cuánto dinero habrá ganado en medio año?

Operación:

Solución:

© RECURSOSEP 2017. Método ABN. Material fotocopiable autorizado.