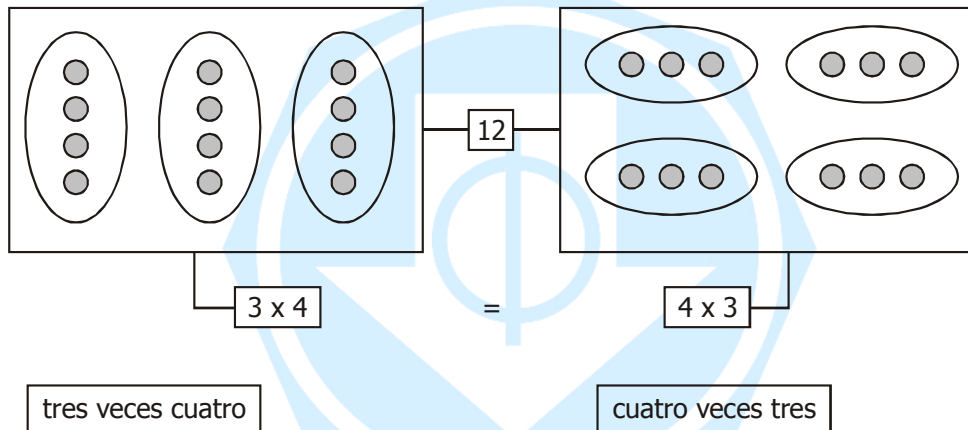




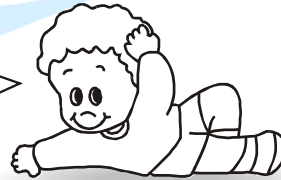
## Propiedades de la Multiplicacion

### I. Propiedad conmutativa.

Observa los gráficos y lee con atención.



Si se cambia el orden de los factores, no cambia el producto.



Es decir:  $3 \times 4 = 4 \times 3$   
12      12

Ahora te toca a ti: Aplica la propiedad conmutativa.

a)  $6 \times 2 = 2 \times 6$   
12      12

d)  $4 \times 2 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$   
\_\_\_\_\_

b)  $5 \times 3 = \underline{\quad} \times 5$   
\_\_\_\_\_

e)  $3 \times 2 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$   
\_\_\_\_\_

c)  $3 \times 4 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$   
\_\_\_\_\_

f)  $5 \times 2 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$   
\_\_\_\_\_

## II. Propiedad asociativa.

Estudiamos el siguiente ejemplo:

$$\begin{array}{c}
 (2 \times 4) \times 3 = 2 \times (4 \times 3) \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \swarrow \\
 8 \quad \times \quad 3 = 2 \quad \times \quad 12 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 24 \quad = \quad 24
 \end{array}$$



Al cambiar la agrupación de los factores, se obtiene el mismo producto.

Realiza los siguientes ejercicios:

a)  $(3 \times 2) \times 5 = 3 \times (2 \times 5)$

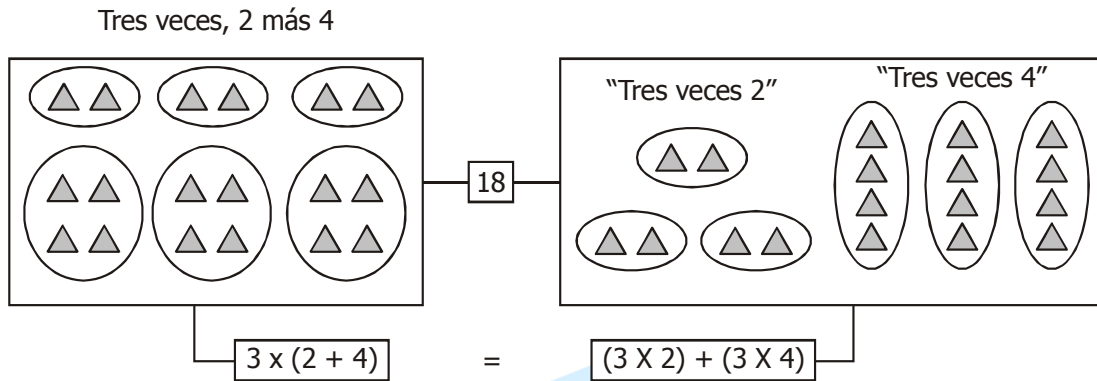
b)  $(5 \times 7) \times 9 =$

c)  $(4 \times 3) \times 7 =$

d)  $3 \times (2 \times 4) =$

**III. Propiedad distributiva.**

Observemos el gráfico.



**No olvides que...**

Para multiplicar un número por una adición indicada, se multiplica el número por cada sumando y se suman los productos parciales.

Volvamos a analizar:

$$3 \times (2 + 4) = 3 \times 2 + 3 \times 4$$

$$3 \times 6 = 6 + 12$$

$$18 = 18$$

Practiquemos un poco más:

a)  $4 \times (5 + 1) = (4 \times 5) + (4 \times 1)$

b)  $10 \times (6 + 3) = (10 \times 6) + (10 \times 3)$

c)  $6 \times (3 + 4) =$

d)  $12 \times (8 + 5) =$

## Aplicamos lo aprendido

Aplica las propiedades correspondientes.

**Conmutativa:**

$$2 \times 20 = 20 \times 2$$

$$85 \times 10 = 10 \times 85$$

$$7 \times 50 = 50 \times 7$$

$$20 \times 9 = 9 \times 20$$

**Asociativa:**

$$(5 \times 2) \times 3 =$$

$$(3 \times 4) \times 9 =$$

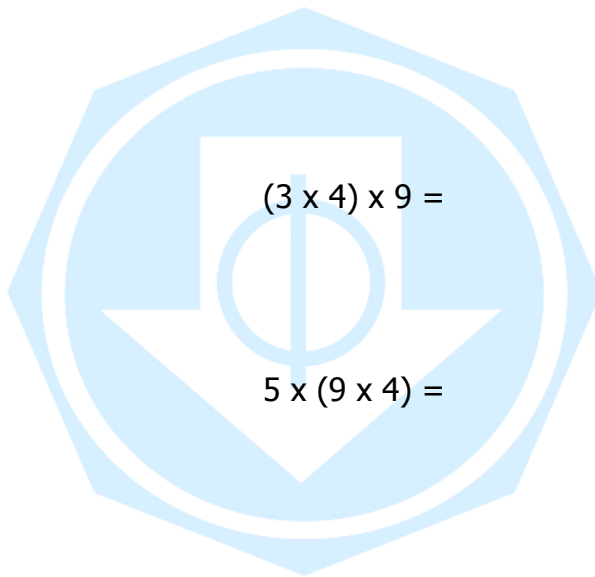
$$9 \times (2 \times 7) =$$

$$5 \times (9 \times 4) =$$

**Distributiva:**

$$8 \times (6 + 2) = (8 \times 6) + (8 \times 2)$$

$$15 \times (3 + 5) = (15 \times 3) + (15 \times 5)$$



# Seguimos practicando

I. Encuentra la frase.

1. Resuelve las siguientes operaciones

DM	UM	C	D	U
		4	2	7
				7

U

DM	UM	C	D	U
		3	2	3
				5

i

DM	UM	C	D	U
		3	7	2
				4

I

		3	3	9
				4

B

		3	2	8
				8

Y

		3	8	2
				9

M

		7	6	3
				4

E

		7	3	9
				5

!

		6	3	2
				3

N

1 615	3 438	2 989	2 624	1 356	1 488	3 052	1 896	3 695



II. Resuelve las siguientes multiplicaciones y luego une con los puntos de acuerdo al orden de los productos obtenidos.

$$\begin{array}{r} 133 \times \\ \underline{\quad} 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 248 \times \\ \underline{\quad} 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 365 \times \\ \underline{\quad} 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 244 \times \\ \underline{\quad} 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 137 \times \\ \underline{\quad} 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 238 \times \\ \underline{\quad} 9 \end{array}$$

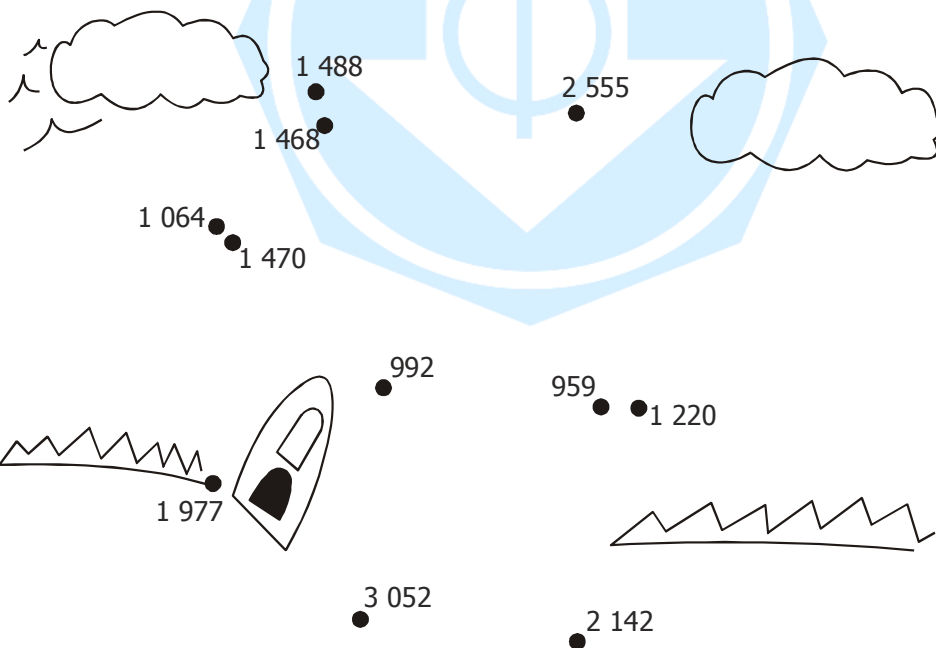
$$\begin{array}{r} 436 \times \\ \underline{\quad} 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 659 \times \\ \underline{\quad} 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 245 \times \\ \underline{\quad} 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 367 \times \\ \underline{\quad} 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 248 \times \\ \underline{\quad} 4 \end{array}$$



# Multiplicando y aprendemos

I. Efectua y une al campesino con el producto agrícola que sembró.



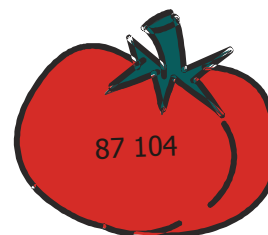
$$\begin{array}{r} 2722 \times \\ \underline{32} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2832 \times \\ \underline{42} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 7392 \times \\ \underline{35} \end{array}$$



II. Resuelve:

$$\begin{array}{r} 2893 \times \\ \underline{95} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4527 \times \\ \underline{56} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8736 \times \\ \underline{78} \end{array}$$

# Practicamos

I. Resolvemos.







II. Completa los siguientes cuadros.

<b>X</b>	7
70	
80	
60	

<b>X</b>	80
5	
4	
3	

<b>X</b>	900
9	
7	
6	



## Multiproblemas

1. Luciano ahorra en su alcancía 18 monedas de un nuevo sol y Pedro el doble de Carlos. Si Carlos tiene la mitad de Luciano, ¿cuánto dinero tienen entre los tres?

Rpta.: \_\_\_\_\_

2. Si la señora Juana compra 7 panes cada día, ¿cuántos panes comprará en 6 meses? (Un mes = 30 días).

Rpta.: \_\_\_\_\_

3. Un pony come 6 kg de heno diarios, ¿cuántos kilogramos comerá en 9 meses?

Rpta.: \_\_\_\_\_

4. Una calculadora cuesta S/. 56 nuevos soles. Si en una caja entran 50 calculadoras, ¿cuántas calculadoras habrá en 12 cajas iguales?

Rpta.: \_\_\_\_\_

5. Marcos junta 12 monedas cada día y Víctor el triple de Juan. Si Juan tiene el doble de Marcos, ¿cuántas monedas tiene Víctor?

Rpta.: \_\_\_\_\_

\* Pinta del mismo color las operaciones que tengan el mismo producto.

$$9 \times 5$$

$$(3 + 6) \times 5$$

$$8 \times 2$$

$$(2 + 2) \times 6$$

$$(2 + 4) \times 4$$

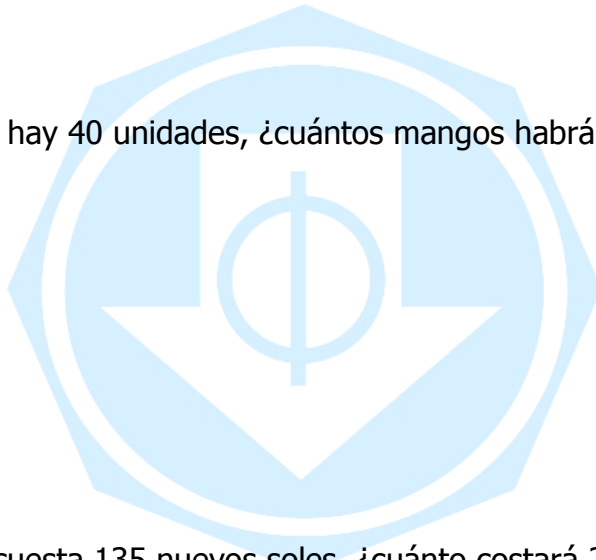
$$6 \times 4$$

$$2 \times (5 + 3)$$

## ¡Me divierto aprendiendo!

1. Si una camisa cuesta S/. 28 nuevos soles, ¿cuánto costará una docena de camisas?

2. Si en 5 kilos de mangos hay 40 unidades, ¿cuántos mangos habrá en 15 kilos?



3. Si una pelota de fútbol cuesta 135 nuevos soles, ¿cuánto costará 2 decenas de pelotas de fútbol?

4. Si un oso de peluche cuesta S/. 25 nuevos soles, ¿cuánto me costará una centena de peluches?

# Multiplico rapido

I. Completa los cuadros.

<b>x 40</b>	2	5	7	3	9	10	1	4	6	0	8

<b>x 30</b>	5	7	2	10	3	9	6	4	1	8	0

<b>x 20</b>	7	5	2	3	10	9	1	4	6	0	8

II. Resuelve.

a) En una caja hay 40 plumones. ¿Cuántos plumones hay en 900 cajas?

b) Un niño tiene 30 canicas. ¿Cuántas canicas tendrán 700 niños?

c) En una mochila hay 9 cuadernos. En 500 mochilas, ¿cuántos cuadernos habrá?

d) Una parrilla cuesta S/. 200, ¿cuánto costará 7 parrillas?