

# SOLUCIONES

Aquí os dejo las soluciones a las actividades propuestas, así que ya sabéis boli rojo... y a por ello. Estoy segura de que las tenéis casi todas bien. Si tenéis alguna duda no dudéis en mandarme un correo y os ayudaré en todo lo que pueda.

## LA MULTIPLICACIÓN

### MULTIPLICAR POR VARIAS CIFRAS

1.- Calcula los factores que faltan.

$$235 \times 10 = 2.350$$

$$1.000 \times 1.000 = 1.000.000$$

$$702 \times 100 = 700$$

$$925 \times 1.000 = 925.000$$

$$78 \times 100 = 7.800$$

$$2 \times 10.000 = 20.000$$

$$23 \times \dots\dots\dots 100 \dots\dots = 2.300$$

$$\dots\dots\dots 100 \dots\dots\dots \times 1.000 = 100.000$$

$$10 \times \dots\dots\dots 100 \dots\dots\dots = 1.000$$

$$19 \times \dots\dots\dots 10000 \dots\dots = 190.000$$

$$\dots\dots 1000 \dots\dots \times 78 = 78.000$$

$$\dots\dots\dots 100 \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots 100 \dots\dots\dots = 1000 \times 10 = 10.000$$

### PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

2.- completa los números que faltan para que se cumplan las igualdades, después compruébalo. ¿Qué propiedad de la multiplicación has utilizado? **La propiedad conmutativa**

$$12 \times 7 = 7 \times \dots\dots 12 \dots\dots \quad \dots\dots 84 \dots\dots = \dots\dots 84 \dots\dots$$

$$\dots\dots 24 \dots\dots \times 10 = 10 \times 24 \quad \dots\dots 240 \dots\dots = \dots\dots 240 \dots\dots$$

$$35 \times 40 = 40 \times \dots\dots 30 \dots\dots \quad \dots\dots 700 \dots\dots = \dots\dots 700 \dots\dots$$

3.- Completa por columnas.

$$(4 \times 7) \times 9 = 4 \times (7 \times 9)$$

$$(8 \times 6) \times 5 = 8 \times (6 \times 5)$$

$$\dots\dots 28 \dots\dots \times 9 = 4 \times \dots\dots 63 \dots\dots$$

$$\dots\dots 48 \dots\dots \times 5 = 8 \times \dots\dots 30 \dots\dots$$

$$\dots\dots 252 \dots\dots = \dots\dots 252 \dots\dots$$

$$\dots\dots 240 \dots\dots = \dots\dots 240 \dots\dots$$

3 Completa las igualdades e indica la propiedad que utilizas. **La propiedad asociativa**

$$(29 \times 7) \times 3 = 29 \times (7 \times 3)$$

$$76 \times (45 \times 9) = (76 \times 45) \times 9$$

$$(100 \times 3) \times 5 = 100 \times (3 \times 5)$$

$$4 \times (3 \times 61) = (4 \times 3) \times 61$$

4 Completa. ¿Qué propiedad se está utilizando? **La propiedad distributiva**

$$4 \times (2 + 5) = (4 \times 2) + (4 \times 5)$$

$$4 \times 7 = 8 + 20$$

$$28 = 28$$

$$8 \times (10 + 7) = (8 \times 10) + (8 \times 7)$$

$$8 \times 17 = 80 + 56$$

$$136 = 136$$

5 Escribe otra forma de expresar cada una de estas operaciones.

$$5 \times (7 + 6) = (5 \times 7) + (5 \times 6)$$

$$(3 + 9) \times (1 + 5) = 3 \times (9 + 5) \dots$$

$$(3 + 10) \times 2 = (3 \times 2) + (10 \times 2)$$

$$(8 \times 9) + (6 \times 9) = (8 + 6) \times 9$$

6 Calcula los resultados de estas operaciones de dos maneras distintas, aplicando la propiedad distributiva de la multiplicación.

$$7 \times (3 + 4) = 7 \times 7 = 49$$

$$(7 \times 3) + (7 \times 4) = 21 + 28 = 49$$

$$10 \times (5 + 8) = 10 \times 13 = 130$$

$$(10 \times 5) + (10 \times 8) = 50 + 80 = 130$$

$$(4 + 7) \times 5 = 11 \times 5 = 55$$

$$(4 \times 5) + (7 \times 5) = 20 + 35 = 55$$

#### EXPRESIONES CON VARIAS OPERACIONES

1 Completa los huecos y observa la importancia de los paréntesis. ¿Obtienes el mismo resultado?

$$33 - (2 \times 8)$$

$$33 - 16$$

$$17$$

$$(33 - 2) \times 8$$

$$31 \times 8$$

$$248$$

2 Resuelve las siguientes expresiones teniendo en cuenta que las multiplicaciones se resuelven antes que las adiciones y las sustracciones.

$$4 \times 9 + 2 = 38$$

$$19 - 1 \times 9 = 10$$

$$210 - 30 \times 7 = 0$$

$$3 + 10 \times 8 = 83$$

$$80 \times 2 - 100 = 60$$

$$3 \times 9 + 81 = 108$$

3 Resuelve estas expresiones. Recuerda que las operaciones que aparecen dentro de los paréntesis deben realizarse en primer lugar.

$$(4 + 8) \times 5 = 60$$

$$4 \times (8 - 6) = 8$$

$$10 \times (4 + 3) = 70$$

$$(6 - 5) \times 100 = 100$$

$$(15 - 8) \times 8 = 56$$

$$7 \times (11 - 2) = 63$$

4 Escribe otra forma de expresar cada una de estas operaciones y calcula el resultado.

$$8 \times (5 + 6) = (8 \times 5) + (8 \times 6) = 88$$

$$(10 \times 2) + (10 \times 7) = 10 \times (2 + 7) = 90$$

$$(3 + 6) \times 2 = (3 \times 2) + (6 \times 2) = 18$$

$$(3 \times 21) + (6 \times 21) = (3 + 6) \times 21 = 189$$

6 Resuelve las siguientes expresiones.

$$20 + 10 \times 5 = 70$$

$$(20 + 10) \times 5 = 150$$

$$44 \times (4 + 7) = 484$$

$$30 \times (15 - 9) = 180$$

$$10 \times 100 - 1 = 999$$

$$2 + 3 \times 5 - 8 = 9$$

7.- Calcula.

$$(22 + 3) \times (3 + 1) = 100$$

$$40 \times (6 + 2) + 1 = 321$$

$$(4 + 5) \times (100 + 78) = 1.602$$

$$37 \times (3 + 12) \times 4 = 2.220$$

$$(18 + 12) \times 3 \times 9 = 810$$

$$(70 + 3 + 12) \times 9 = 765$$

## LA MULTIPLICACIÓN PROBLEMAS

1 En el almacén de Patricio, 10 camiones han descargado, cada uno, 800 cajas de azulejos. Cada caja tiene 20 unidades. Si cada azulejo se vende por 3 céntimos de euro, ¿cuántos céntimos recaudará con la venta de toda la mercancía?

$$10 \times 800 = 8000 \text{ cajas de azulejos} \quad \text{////} \quad 10 \times 800 \times 20 \times 3 = 480.000$$

$$8000 \times 20 = 160.000 \text{ azulejos}$$

$$160.000 \times 3 = \underline{480.000 \text{ céntimos}} \text{ recaudará con la venta de la mercancía}$$

2 En la librería han recibido 18 cajas llenas de libros de lectura. En cada caja hay 12 libros. ¿Cuántos libros hay en total? Si cada libro tiene 95 páginas, ¿cuántas páginas hay en total?

$$18 \times 12 = 216$$

$$216 \times 95 = 20.520$$

**En total hay 216 libros y 20.520 páginas.**

3 En el almacén de frutas hay 40 cajas de naranjas. Cada caja contiene 8 bolsas y en cada bolsa hay media docena de naranjas. ¿Cuántas naranjas hay en total?

$$40 \times 8 \times 6 = 1.920$$

**Hay 1.920 naranjas.**

4 Una máquina fabrica 5.800 latas de refresco cada hora, y trabaja sin parar todos los días de la semana. ¿Cuántas latas fabrica al cabo de un día? ¿Y en una semana? ¿Y en un mes?

$$5.800 \times 24 = 139.200$$

$$139.200 \times 7 = 974.400$$

$$139.200 \times 30 = 4.176.000$$

**En un día fabrica 139.200, en una semana 974.400 y en un mes 4.176.000 latas.**

5 Un grifo estropeado pierde un litro de agua cada media hora. ¿Cuánto perderá cada hora? ¿Cuánto perderá al cabo de un día? Si no se repara, ¿cuántos litros perderán en un mes?

$$1 \times 2 = 2 \text{ l. pierde en 1 hora}$$

$$2 \times 24 = 48$$

$$48 \times 30 = 1.440$$

**En una hora perderá 2 litros, en un día 48 litros y en un mes 1.440 litros.**

6 El entrenador del equipo ha comprado 7 trajes de deporte a 36 € cada uno y 7 pares de zapatillas a 30 € cada uno. ¿Cuánto tiene que pagar por todo? Si para pagar entrega un billete de 500 €, ¿cuánto dinero le devolverán?

$$(7 \times 36) + (7 \times 30) = 462$$

$$500 - 462 = 38$$

**Tiene que pagar 462 €. Le devuelven 38 €.**

7 Para alimentar a los animales de la granja escuela, han comprado 30 sacos de pienso de 150 kilos cada uno y 20 sacos de maíz de 80 kilos cada uno. ¿Cuánto pesa toda la compra?

$$(150 \times 30) + (80 \times 20) = 6.100$$

**La compra pesa 6.100 kilos.**