



## OPERACIONES BÁSICAS

Escribe el nombre (elementos):

$\underbrace{12 + 8}_{\quad} = \underbrace{20}_{\quad}$ <p>_____</p>	$\begin{array}{r} \leftarrow 32 - 8 = 24 \rightarrow \\ \hline \end{array}$ <p>_____</p>
$\underbrace{12 \times 3}_{\quad} = \underbrace{36}_{\quad}$ <p>_____</p>	$\begin{array}{r} \swarrow \quad \searrow \\ 26 \\ \underline{24} \\ -2 \\ \swarrow \quad \searrow \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{4} \rightarrow \\ \underline{\quad} \\ 6 \\ \downarrow \end{array}$ <p>_____</p>

### A PENSAR... TÚ PUEDES

- Completa los recuadros

A) 
$$\begin{array}{r} 132 + \\ \square 31 \\ 2 \square \\ \underline{32} \\ 6 \square 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 326 \square + \\ 6 \square 2 \\ 4 \square 43 \\ \underline{350} \\ \square 086 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 53 + \\ 20 \square \\ 72 \\ \underline{2 \square 1} \\ 673 \end{array}$$

B) 
$$\begin{array}{r} 9676 - \\ \underline{\quad} \\ 3792 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8904 - \\ \underline{\quad} \\ 3203 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} - \\ 5603 \\ \underline{1237} \end{array}$$

C) 
$$\begin{array}{r} 542 \times \\ \underline{\quad} \\ 325 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 746 \times \\ \underline{\quad} \\ 2984 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \square 5 \times \\ \underline{\quad} \\ \square 575 \end{array}$$

D)  $507 \overline{)3}$

$930 \overline{)6}$

$350 \overline{)5}$

Recuerda figuras iguales representan a números iguales y figuras diferentes representan a números diferentes.

Calcular el valor de:

$$\heartsuit + \blacksquare + * = ?$$

- A) 13    B) 15    C) 17    D) 19

**RESOLUCIÓN:**

Hallamos los valores de las figuras por tanteo.

**Descubrimos por tanteo el valor de cada figura y resolvemos:**

1. Sabiendo que:

$$\left\{ \begin{array}{l} \heartsuit \times \heartsuit = 64 \\ \heartsuit \times \blacksquare = 24 \\ * \times \blacksquare = 15 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} \heartsuit \times \heartsuit = 64 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 8 \times 8 = 64 \rightarrow \boxed{\heartsuit = 8} \end{array}$$

Ahora:

$$\heartsuit \times \blacksquare = 24 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

Luego:

$$\begin{array}{l} * \times \blacksquare = 15 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 5 \times 3 = 15 \rightarrow \boxed{* = 5} \end{array}$$

Luego:

$$\begin{array}{l} \spadesuit \times 9 = \boxed{\phantom{00}} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 3 \times 9 = 27 \\ \rightarrow \boxed{\phantom{00}} = 27 \end{array}$$

2. Si:

$$\begin{array}{l} \clubsuit \div 5 = 6 \\ \clubsuit \div \spadesuit = 10 \\ \spadesuit \times 9 = \boxed{\phantom{00}} \end{array}$$

Calcular:  $\clubsuit \div (\spadesuit + \boxed{\phantom{00}})$

- A) 4    B) 3    C) 2    D) 1

Respondemos la pregunta:

$$\begin{array}{l} \heartsuit + \blacksquare + * \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 8 + 3 + 5 = 15 \end{array}$$

Rpta.: B: 15

**RESOLUCIÓN:**

Hallamos los valores que tienen las figuras:

$$\begin{array}{l} \clubsuit \div 5 = 6 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 30 \div 5 = 6 \end{array}$$

Entonces:

$$\begin{array}{l} \clubsuit \div \spadesuit = 10 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 30 \div 3 = 10 \\ \rightarrow \boxed{\clubsuit = 3} \end{array}$$

Ahora calculamos:

$$\begin{array}{l} \clubsuit \div (\spadesuit + \boxed{\phantom{00}}) \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 30 \div (3 + 27) \\ 30 \div 30 = 1 \\ \rightarrow \boxed{d=1} \end{array}$$

**PRACTIQUEMOS**

1. Si: 
$$\begin{cases} \diamond \times \diamond = 100 \\ \diamond + \blacktriangle = 15 \end{cases}$$

Calcular:  $\diamond \times \blacktriangle$

- A) 80    B) 50    C) 40    D) 30

2. Si: 
$$\begin{cases} ? + ? = 40 \\ ? + \square = 60 \end{cases}$$

Calcular:  $2 \square + ?$

- A) 23    B) 24    C) 25    D) 26

3. Sabiendo que:

$$\begin{cases} \heartsuit \times \heartsuit \times \heartsuit = 27 \\ \diamond \times \heartsuit = 24 \\ \diamond \times \diamond \times \blacksquare = 6400 \end{cases}$$

Calcular:  $(\blacksquare - \diamond^2) \times \heartsuit$

- A) 18    B) 72    C) 108    D) 203

4. Si: 
$$\begin{cases} \clubsuit \times \heartsuit = 60 \\ \frac{\clubsuit}{4} = 5 \end{cases}$$

Calcular:  $\heartsuit \times \heartsuit$

- A) 9    B) 16    C) 25    D) 36

5. Si:

$$\begin{aligned} \circ \times \circ &= 49 \\ (8 \times \circ) \div \triangle &= 28 \\ \triangle \times \triangle \times \triangle \times \triangle &= \clubsuit \end{aligned}$$

Calcular:  $\clubsuit \div (\circ + 1)$

6.  $48 \div \heartsuit = 8$

$$\heartsuit \times (4 + \heartsuit) = 54$$

Calcular:  $(2 \times \heartsuit) \div (\heartsuit - 1)$

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    A) 0    B) 2    C) 3    D) 7

**TAREA DOMICILIARIA**

1. Si: 
$$\begin{cases} \heartsuit \times \heartsuit = 81 \\ \diamond \div (\heartsuit - 2) = 6 \end{cases}$$

Hallar:  $\diamond - \heartsuit$

- A) 31    B) 32    C) 33    D) 34

2. Si: 
$$\begin{cases} @ \times @ = 25 \\ @ \times \blacktriangledown = 45 \end{cases}$$

Hallar:  $@ + \blacktriangledown$

- A) 12    B) 14    C) 15    D) 17

3. Si: 
$$\begin{cases} \text{☺} \times \text{☺} \times \text{☺} = 64 \\ \text{☺} \times \square\square = 1200 \end{cases}$$

Hallar:  $(\text{☺} + 13) \times (\square\square - 100)$

- A) 3200    B) 2500    C) 3400    D) 1800

5. Si: 
$$\begin{cases} \frac{\text{🍏}}{4} = 6 \\ \text{🍏} \times \text{🍏} = 24 \end{cases}$$

Hallar:  $2 \text{🍏} + \text{🍏} =$

- A) 24    B) 26    C) 28    D) 30

4. Si: 
$$\begin{cases} \star \times (\star + 1) = 42 \\ 54 \div \text{🍷} = 9 \end{cases}$$

Hallar:  $\star + \star + \text{🍷}$

- A) 19    B) 21    C) 25    D) 30

6. Si: 
$$\begin{cases} \frac{28}{\Delta} = 7 \\ \Delta \times \Delta \times \circ = 32 \end{cases}$$

Hallar:  $3 \blacktriangle + \circ =$

- A) 12    B) 16    C) 20    D) 14

## ¡RESOLVEMOS OPERACIONES COMBINADAS!

### Jerarquía de las operaciones cuando no hay signos de colección

1. Resuelve las multiplicaciones o divisiones en el orden en que aparecen (de izquierda a derecha).
2. Resuelve la adición o sustracción en el orden en que aparecen (siempre de izquierda a derecha).

Ejemplo:

1. Resuelve:  $64 - 16 \times 3 \div 6 + 3 \times 8$

Resolución:

$$\begin{array}{r}
 64 - 16 \times 3 \div 6 + 3 \times 8 \quad \leftarrow \text{MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN} \\
 \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 64 - 48 \div 6 + 24 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 64 - 8 + 24 \quad \leftarrow \text{RESTAS} \\
 \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 56 + 24 \quad \leftarrow \text{SUMAS} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 80
 \end{array}$$

### Jerarquía de las operaciones cuando hay signos de colección

1. Resuelve las operaciones que están dentro de los signos de colección : ( ), { }, [ ], respetando la jerarquía de las operaciones.
2. Resuelve las multiplicaciones o divisiones en el orden en que aparecen (de izquierda a derecha).
3. Resuelve las sumas o restas, siempre de izquierda a derecha.

Ejemplo:

1. Resuelve:  $(64 - 10) \div 9 \times 2 - (27 \div 9) \times 2 \div 3$

Resolución:

$$\begin{array}{r}
 (64 - 10) \div 9 \times 2 - (27 \div 9) \times 2 \div 3 \quad \leftarrow \text{PARÉNTESIS} \\
 \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 54 \div 9 \times 2 - 3 \times 2 \div 3 \quad \leftarrow \text{DIVISIÓN Y MULTIPLICACIÓN} \\
 \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 6 \times 2 - 6 \div 3 \quad \leftarrow \text{DIVISIÓN Y MULTIPLICACIÓN} \\
 \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 12 - 2 \quad \leftarrow \text{RESTAS} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 10
 \end{array}$$

**PRACTIQUEMOS****Resuelve:**

1.  $(196 \div 7 \times 2 - 2) \div 3 \times 2$

4.  $600 \div 25 + [(4 \times 25) - (3 \times 25)] =$

2.  $(P+16) \div (R \div 4)$

Para:

$P = 2^5 - 8$

$R = 4 \times 9 - (36 \times 6 - 200)$

5.  $8 \times (5+27+8 \times 5) - 320 =$

3.  $[(296-148)+(320-240)] \div 4 =$

**TRABAJEMOS EN CASA**

1.  $420 + 60 - 135$     2)  $380 - 50 + 30$     3)  $670 - 40 + 30$

4.  $490 - 70 - 20$     5)  $380 - (50 - 30)$     6)  $670 - (40+30)$

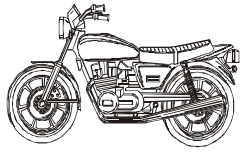
7)  $35 \times 5 + (12-4) \times 2 =$     8)  $15 - 4 \times 3 - (255-4) + 15$     9)  $490 - (70 - 20)$

10)  $144 \div 12 + [12 - (32 \div 8)]$

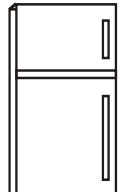
**SOLVIENDO PROBLEMAS**

Lee detenidamente, las veces necesarias

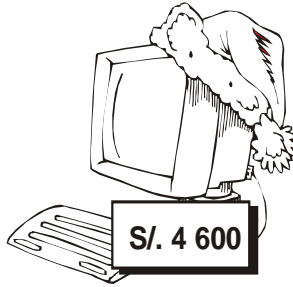
Observa los precios y resuelve



**S/. 3 820**



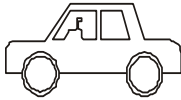
**S/. 760**



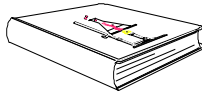
**S/. 4 600**



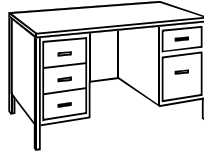
**S/. 45**



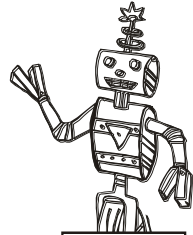
**S/. 17 999**



**S/. 32**



**S/. 427**



**S/. 28**

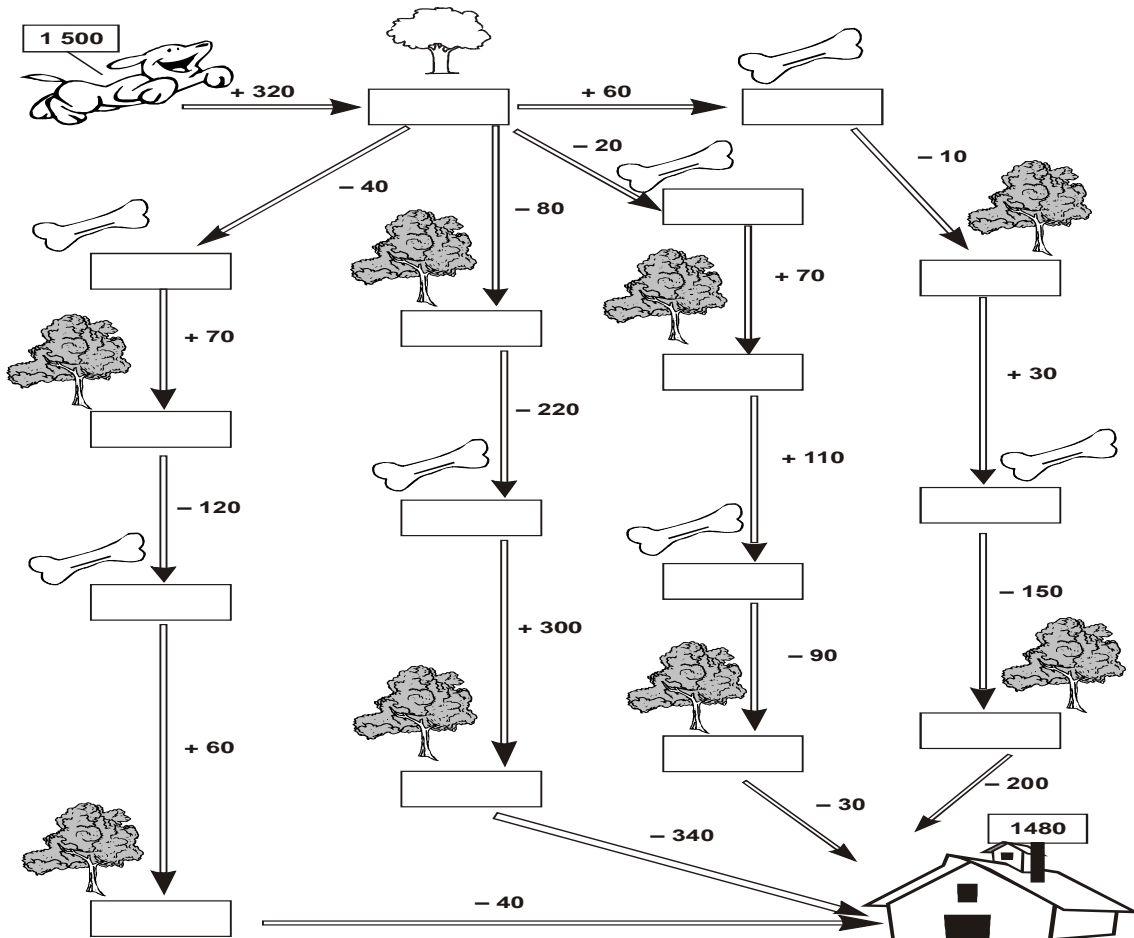
1. Carlos compró una refrigeradora y una camisa. ¿Cuánto gastó?  
Rpta : \_\_\_\_\_
2. Lourdes compró una computadora, un escritorio y un libro. ¿Cuánto gastó?  
Rpta : \_\_\_\_\_
3. Roxana gastó 60 soles en la compra de dos objetos. ¿Qué objetos compró?  
Rpta : \_\_\_\_\_
4. Elizabeth tenía S/. 4 000. ¿Cuál es el objeto de mayor precio que puede comprar?  
Rpta : \_\_\_\_\_
5. Rubén gastó S/. 3 865 en la compra de dos objetos. ¿Qué cosas compró?  
Rpta : \_\_\_\_\_

## PROBLEMAS CON SUSTRACCIÓN

1. En una granja había 9 746 pavos, si se vendieron 5 746. ¿Cuántos pavos quedaron en la granja?
2. En una biblioteca hay 5 767 libros, de los cuales 4 612 son de matemática y el resto de lenguaje. ¿Cuántos son de lenguaje?
3. Cuando Jorge nació. Su padre tenía 35. Ahora, Jorge tiene 23 años. ¿Qué año nació el padre de Jorge?
4. Miguel compró una casa por S/.35000 y realizó dos pagos de S/.12000 cada uno. ¿Cuánto adeuda Miguel por la casa?
5. Mauricio compró 62 figuritas y le regalaron 19, todos diferentes. ¿Cuántas figuritas le faltan para llenar su álbum de 285?
6. Rodrigo vende su automóvil en S/.16 550. Si a él le costó S/. 12 745 y gastó en pintarlo S/. 650, ¿gana o pierde? ¿cuánto?

### ¡A JUGAR!

Busca el camino correcto que debe seguir el perro para llegar a su casa. Colorea el camino.



**PROBLEMAS CON NÚMEROS NATURALES**

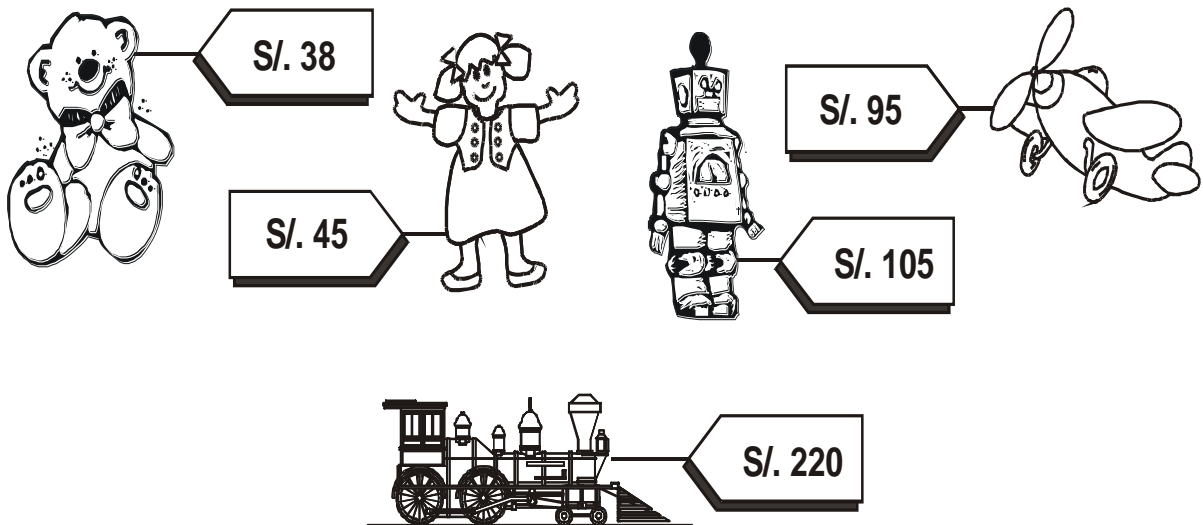
Utilizando la adición y sustracción resolver los siguientes problemas:

1. A mi casero Panchito le pedí que me vendiera 5 metros de elástico, pero él me dijo que solo le quedaban 450 centímetros más 350 milímetros. ¿Cuántos metros de elástico le faltan a mi casero para que me pueda vender los 5 metros?.
2. La mamá de Daniel va de compras al mercado y gasta en pollo S/.45; en papa S/ 35; en arroz S/ . 20 y en aceite S/ .27. Si pagó con un billete de 200 soles, ¿cuánto le dan de vuelto?.
3. Diariamente el papá de Richard le da como propina un nuevo sol, pero como Richard quiere comprarse un libro de cuentos solo gasta 40 céntimos por día y el resto lo ahorra. ¿Cuántos días ahorrará para poder comprarse el libro que cuesta 27 nuevos soles?.
4. Pamela tiene 40 años, Pilar tiene 9 años menos que Pamela y Mery tiene 7 años más que Pilar. ¿Cuántos suman entre las tres?.
5. Jorge tiene S/ . 2 más que Pablo y Pablo tiene S/ .5 más que José. Si entre todos tienen S/ .90, ¿cuánto tiene Pablo?.
6. Si Carmen gastara S/ .30 de su dinero tendría menos de S/ .20, pero si gastara S/ .38 tendría más de S/ .10. Calcule la cantidad de dinero que tuvo Carmen al inicio.

7. Se tienen 2 salones con cierta cantidad de alumnos cada uno. Del primero pasan al segundo 16 alumnos y luego del segundo pasan al primero, tantos como habían quedado en este salón. Si ahora hay 40 alumnos en el primer salón y 36 en el segundo. ¿Cuántos alumnos tenía el 1er. salón inicialmente?
  
8. A una fiesta infantil asistieron 20 niños y 30 niñas. Luego se observa que se retira la misma cantidad de niños y niñas, por lo que quedan al final 40 en total. Calcule cuántos se retiraron en total.
  
9. Un negociante se propuso ahorrar 800 soles la primera semana, 1200 soles la segunda, 1600 la tercera y así sucesivamente. ¿Cuánto ahorró en 5 semanas?
  
10. Una persona viaja 50 kilómetros el primer día y cada día posterior viaja 5 km. menos de lo recorrido el día anterior. El número de días que viaja es:

**PROBLEMITAS CON MULTIPLICACIONES**

Observa el precio de cada juguete, luego resuelve los problemas :



1. ¿Cuánto cuestan 3 osos y 1 robot?
2. Raúl compró media docena de aviones y una muñeca. ¿Cuánto pagó?
3. Jesús compró un oso de peluche, una muñeca y un tren. Pagó con S/. 500. ¿Cuánto dinero recibió de vuelto?
4. ¿Cuánto más cuesta 2 robots que 3 muñecas?
5. Carmen compró una docena de peluches y media docena de aviones. ¿Cuánto pagó?
6. Jorge compró 4 trenes. Si pagó con un cheque de S/. 1 000. ¿Cuánto recibirá de vuelto?

### **PROBLEMAS CON DIVISIÓN**

1. ¿Cuántos cajones necesita para envasar paltas. Si tengo 32 docenas de paltas y en cada cajón caben 24 paltas?
2. En una división; el divisor es 9; el cociente 8 y el residuo 2. ¿Cuál es el dividendo?
3. ¿Cuánto es la quinta parte de 90, dividida entre su tercera parte menos 21?
4. Carlos compró algunos artículos deportivos por S/. 120 y los vendió a S/. 180 ganando S/. 10, por cada artículo. ¿Cuántos artículos compró?
5. ¿Cuántos equipos de voley se pueden formar con 147 alumnas?. ¿Cuántos alumnos faltan para formar otro equipo?
6. En 8016 lapiceros. ¿Cuántas docenas hay?