

Propósito de la sesión:

Los estudiantes resolverán problemas aplicando el método del cangrejo.

- Se plantea el siguiente problema:

Carlos pensó en un número, le sumó 4, lo multiplicó por 3, le restó 2 y dividió entre 2; si el resultado es 14. ¿En qué número pensó?



- Compara la resolución del problema con la siguiente estrategia:

👉 Elabora una la tabla, donde indiques las operaciones que realizaras y se coloca la cantidad final.

$\curvearrowright +4$	$\curvearrowright \times 3$	$\curvearrowright -2$	$\curvearrowright \div 2$	
X =				14

-4 $\div 3$ +2 $\times 2$

- Compara la resolución del problema con la siguiente estrategia:

👉 Elabora una la tabla, donde indiques las operaciones que realizaras y se coloca la cantidad final.

$\curvearrowright +4$	$\curvearrowright \times 3$	$\curvearrowright -2$	$\curvearrowright \div 2$	
X =				18

-4 $\div 3$ +2 $\times 2$

- Compara la resolución del problema con la siguiente estrategia:

👉 Elabora una la tabla, donde indiques las operaciones que realizaras y se coloca la cantidad final.

$X =$					24
	-4	$\div 3$	$+2$	$\times 2$	

- Compara la resolución del problema con la siguiente estrategia:

👉 Elabora una la tabla, donde indiques las operaciones que realizaras y se coloca la cantidad final.

$X =$					30
	-4	$\div 3$	$+2$	$\times 2$	

- Formalizan lo aprendido con una breve descripción sobre el método del cangrejo.

El método del cangrejo

Este método nos permite encontrar las soluciones de un problema, en forma directa; para lo cual se realizan C las operaciones inversas en cada caso, (empezando en orden contrario).

Operaciones directas

1. Número inicial
2. Multiplicamos por 5
3. Añadimos 7
4. Dividimos entre 4
5. Obtenemos 13

Operaciones inversas

5. Cantidad final = 13
4. La inversa de dividir entre 4 es la multiplicación por 4.
Es decir: $13 \times 4 = 52$
3. La inversa de añadir 7, es restar 7, o sea:
 $52 - 7 = 45$
2. La inversa de multiplicar por 5 es dividir entre 5, o sea:

$$\frac{45}{5} = 9$$

1. El número inicial es: 9

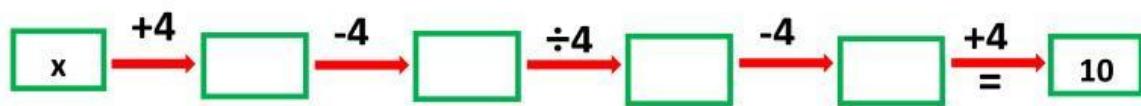
Lo importante al resolver un problema utilizando el método del cangrejo, es que se deben realizar operaciones inversas a las planteadas en el problema en cada caso, empezando desde el final hacia el comienzo.

RECORDAR:

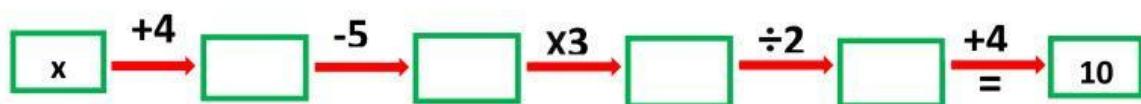
OPERACIONES	INVERSA
$+$  $-$	TODO LO QUE SUMA, PASA A RESTAR
\times  \div	TODO LO QUE MULTIPLICA, PASA A DIVIDIR

Resuelve:

1. Calcula el valor de "x".



2. Calcula el valor de "x".



Resuelve los problemas:

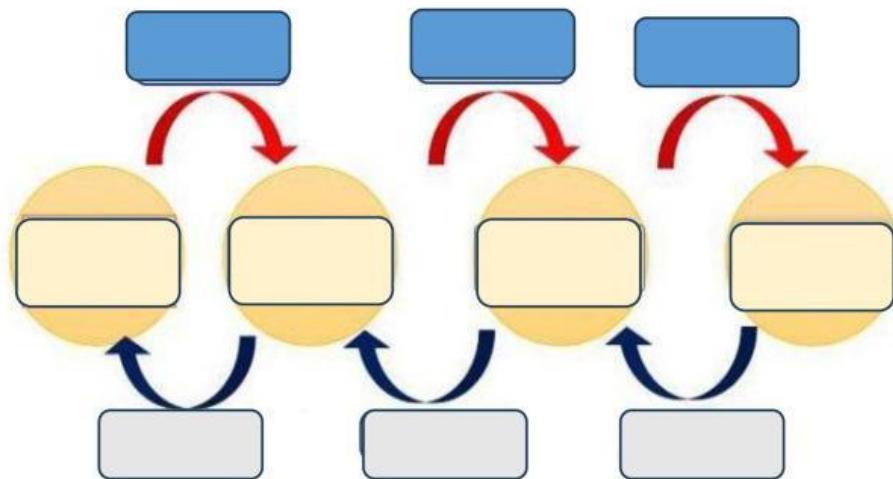
3. Si a una cantidad la divides entre 5, luego la multiplicas por 6, al resultado obtenido le sumas 25 obtienes como respuesta 43 ¿Cuál fue la cantidad inicial?

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{[pink]} & \div 5 = & \text{[light green]} & \times 6 = & \text{[light blue]} & +25 = 43 \\ 43 + 25 = & \text{[light grey]} & \div 6 = & \text{[light green]} & \times 5 = & \text{[pink]} & \end{array}$$

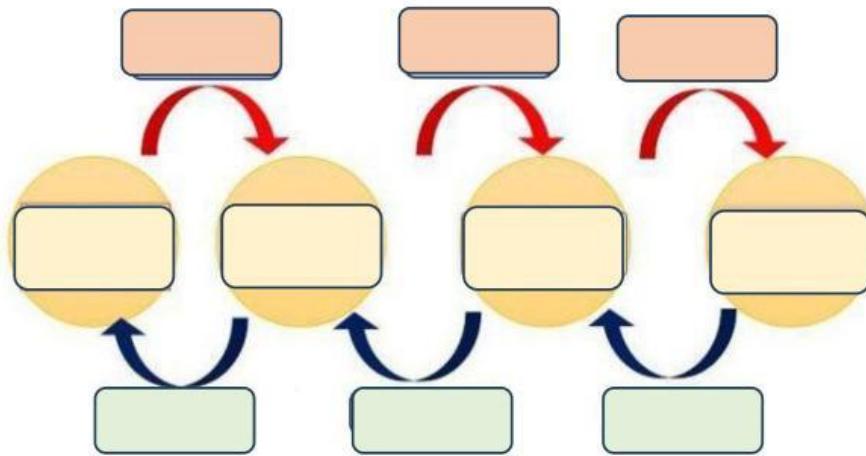
4. Una vendedora inició su día con una cierta cantidad de dinero. En la mañana ganó S/. 40 en la tarde recibió S/. 30 y en la noche tuvo que pagar S/. 15 de alquiler. Si al finalizar su jornada le quedó S/. 155 ¿Cuánto dinero tenía al principio?

<input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background-color: pink; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="text"/>	$+40 =$	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background-color: lightgreen; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="text"/>	$+30 =$	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background-color: lightblue; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="text"/>	$-15 = 155$
$155 + 15 =$	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background-color: lightblue; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="text"/>	$-30 =$	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background-color: lightgreen; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="text"/>	$-40 =$	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background-color: pink; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="text"/>

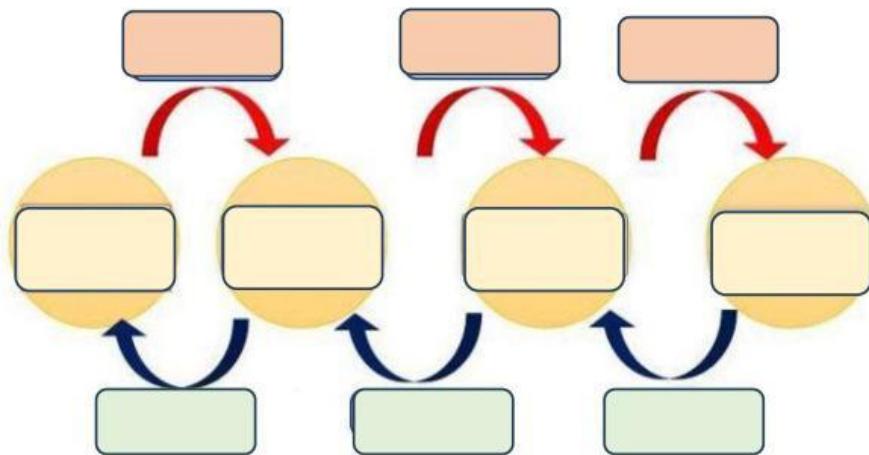
5. Emilia dice: "Si a mi edad, lo duplico, luego le resto 5, finalmente lo divido entre 3; obtengo el número 7". ¿Cuántos años tengo?



6. Rosa piensa en un número y lo multiplica por 10, al resultado lo divide entre 2, luego le quita 7 y al final obtiene el número 18, ¿Cuál fue el número?



7. Carlos piensa en un número y lo multiplica por 8, luego al resultado lo divide entre 4, luego le quita 6 y al final obtiene como resultado 10. **¿Cuál fue el número inicial?**



8. Lina piensa en un número y lo multiplica por 12, al resultado lo divide entre 3, luego le suma 4 y al final obtiene como resultado el número 20, **¿Cuál fue el número inicial?**.

