Colegio
Santa Bárbara
Formando emprendedores que suben escalones

Guía formativa N°1
II° Semestre

"Sextos básicos"

EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y ECUACIONES

Unidad N°2 "Patrones y álgebra"

Objetivos de priorización 2020 -2021

N-1. OA 11: Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: usando una balanza; usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.

N-2 OA 10: Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones.

Profesora: Paulette Camps

profe.pcampsa@gmail.com

LIVEWORKSHEETS

A continuación, te encontraras con una serie de ejercicios que te ayudaran a desarrollar tus habilidades matemáticas logrando determinar el valor incógnito dentro de una operación matemática, además podrás comprender el lenguaje algebraico.

Especificaciones:

- **Las preguntas 1 a 4** corresponden al objetivo "representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones."
- **Las preguntas 5 a 9** corresponden al objetivo "resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: usando una balanza; usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución."

Desarrolla las siguientes actividades en tu cuaderno

1. Une con una línea cada expresión algebraica con su lenguaje algebraico.

COLUMNA A	COLUMNA B
$3m + 18$	Ciento cuarenta y siete aumentado en la mitad de un número
$3r - 2s$	Tres veces un número aumentado en dieciocho
$\frac{147}{p}$	Tres veces un número disminuido en el doble de otro número
$147 + \frac{e}{2}$	Ciento cuarenta y siete dividido en un número.

2. Escribe las siguientes situaciones en lenguaje y expresión algebraicos.

Lenguaje natural	Lenguaje algebraico	Expresión algebraica
La edad de un niño es un tercio de la de su madre.		
El peso de mi hermano aumentado en 4 kilos.		
2 veces mi altura disminuida en 54 centímetros.		
Mi vecino tiene 4 veces más juguetes que yo.		

LIVEWORKSHEETS

3. Escribe en lenguaje natural y algebraico las siguientes expresiones.

Expresión algebraica	**Lenguaje algebraico**	**Lenguaje natural**
4h - 12		
$\frac{d}{4}+2$		
t + 7		
5f - 15		

4. Resuelve las siguientes expresiones algebraicas.

Expresión algebraica	Si **m = 4**	Si **m = 3**	Si **m = 6**	Si **m = 9**
3m + 18				
$\frac{72}{m}$				
105 – 7m				

5. Resuelve los ejercicios 1 y 2 de la página 56 del cuadernillo de ejercicios.

1. Remarca las expresiones que representan una ecuación.

$m+5$ | 45y | $a+b=c$

$3+x=10$ | $3z+65=437$ | $3+24=27$

LIVEWORKSHEETS

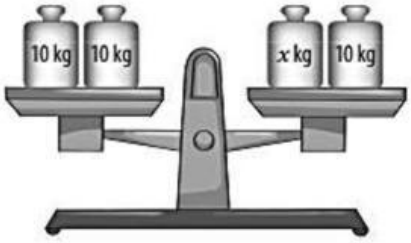
2. Remarca las situaciones que se relacionan con la siguiente ecuación.

$2x + 4 = 16$

Si al doble de la edad de Erica le suman 4 años, resulta 16.	El doble de las naranjas que quedan más 4 manzanas suman 16 frutas.	2 bicicletas más 4 patinetas suman 16 ruedas.
2 veces 4 vueltas al estadio son 16 kilómetros.	Un número aumentado en 2 más 4 resulta 16.	Si al doble de un número le sumo 4, obtengo 16.

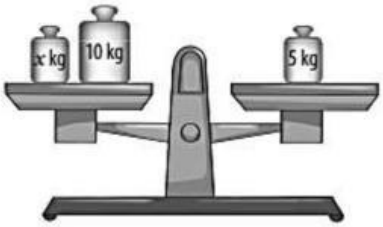
6. **Escribe** la ecuación que representa cada balanza en equilibrio.

a.



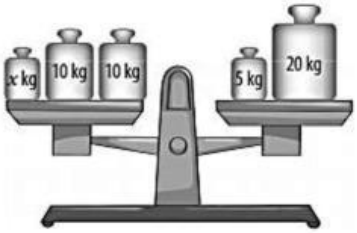
Ecuación →

b.



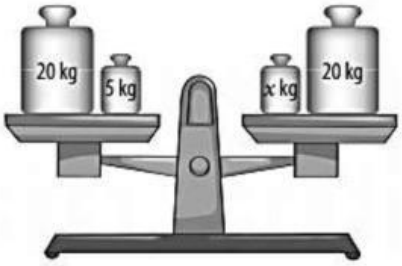
Ecuación →

c.



Ecuación →

d.



Ecuación →

LIVEWORKSHEETS

7. **Crea un problema** para cada ecuación.

a) $25 - x = 18$

_____
_____
_____
_____

b) $7m = 98$

_____
_____
_____
_____

c) $2v + 18 = 34$

_____
_____
_____
_____

d) $3n - 7 = 64 - 47$

_____
_____
_____
_____

8. Resuelve las siguientes ecuaciones

a. $5x + 5 = 20$

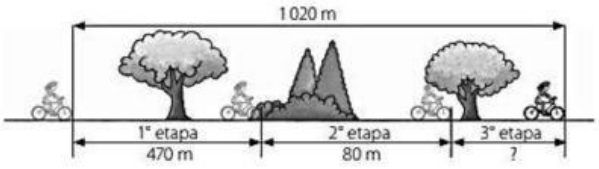
b. $9z - 9 = 108$

c. $8y = 96$

d. $7w + 5 = 82$

9. Escribe una ecuación que te permita resolver el problema y luego resuélvelo.

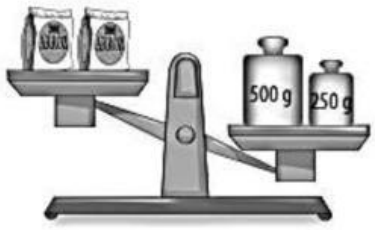
a) Respecto de la imagen que se muestra ¿Cuántos metros debe recorrer en la 3era etapa?

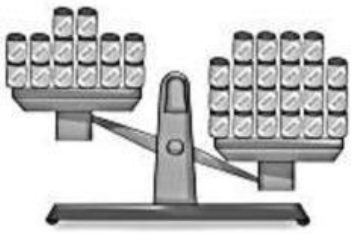


Ecuación:

Resolución:

LIVEWORKSHEETS

b) En una tienda de abarrotes, al sacar un paquete de arroz la balanza dejo de estar en equilibrio ¿Cuál es la masa de cada paquete de arroz?	
	Ecuación: Resolución:

c) La balanza esta desequilibrada y en ellas se han puesto diferentes latas de igual masa, ¿Cuántas latas deben agregarse para que la balanza se encuentre en equilibrio?	
	Ecuación: Resolución:

LIVEWORKSHEETS