



GUÍA N°21 DE MATEMÁTICA “ECUACIONES”

Nombre		
Curso	Fecha	
6° básico A-B-C	Semana del 31 de agosto al 04 de septiembre.	
Contenidos	Objetivo de Aprendizaje	Habilidades
Ecuaciones	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	Leer-aplicar-resolver

Estimado Alumno/a: A continuación, realizarás la guía de trabajo número 21. En esta guía recordaremos el concepto de ecuaciones y como resolverlas. **¡¡Mucho Éxito!!**

Si tienes alguna duda o consulta escribe un correo a tú profesor:

6° básico A: Merilan Correa: mcorrea@sanfernandocollege.cl

6° básico B: Sergio Barros: sbarrosjofre@hotmail.com

6° básico C: Elibett Aceituno: eaceituno@sanfernandocollege.cl



Ecuaciones de primer grado

Aprende

Una **ecuación** es una igualdad entre dos expresiones algebraicas que se satisface para uno o varios valores de la incógnita.

Ejemplo: para resolver la ecuación $5x + 2 = 12$, se puede realizar lo siguiente:

Resolución

$$5x + 2 - 2 = 12 - 2 \quad (\text{se resta 2 en ambos lados de la ecuación})$$

$$5x = 10 \quad (\text{se multiplica por el inverso multiplicativo de 5})$$

$$5x \cdot \frac{1}{5} = 10 \cdot \frac{1}{5}$$

$x = 2$

Comprobación

se reemplaza el valor obtenido en la ecuación:

$$5x + 2 = 12$$

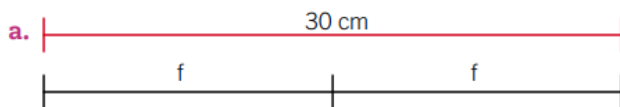
$$5 \cdot 2 + 2 = 12$$

$$10 + 2 = 12$$

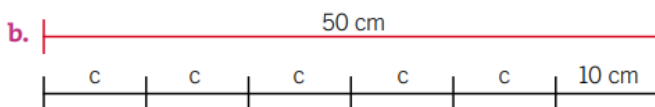
$$12 = 12$$

Practica:

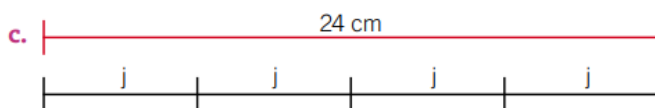
1.- Para cada par de segmentos, escribe la ecuación que representa la relación existente y encuentra el valor de la incógnita.



Ecuación ▶



Ecuación ▶

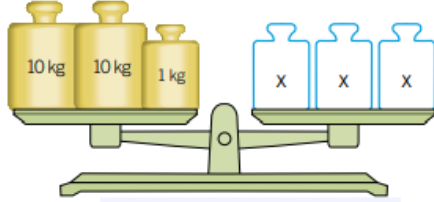


Ecuación ▶



2.- Escribe la ecuación que representa cada balanza y encuentra el valor de x en cada caso:

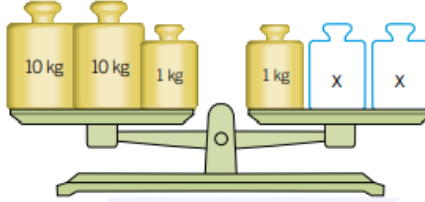
a.



Ecuación ▶

x =

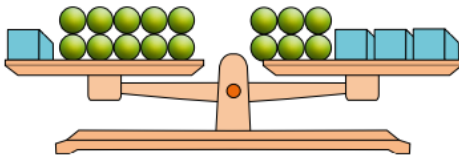
b.



Ecuación ▶

x =

3.- Resuelve el siguiente problema:



Recuerda: Una expresión algebraica está formada por letras y números, con operaciones que las relacionan. Estas expresiones se usan generalmente para representar distintas situaciones o relaciones numéricas:

Ejemplo: En lenguaje natural sería: El triple de un número y en lenguaje algebraico sería: $3X$
Ahora hazlo tú:

Lenguaje natural	Lenguaje algebraico
La mitad de un número	
El doble de un número aumentado en tres	
El cuádruple de un número aumentado en otro número.	
La octava parte de un número disminuido en 8	
La edad que tendrá Luis en 10 años.	
El triple de un número disminuido en cinco	
La edad de Andrea hace tres años	
La cuarta parte de mi dinero más \$ 7.000.	

4.- Escribe la ecuación que representa cada enunciado:

a. Un número aumentado en 5 es igual a 12.

Ecuación ▶

b. El triple de un número es igual a 24.

Ecuación ▶

c. El doble de un número es igual a 120.

Ecuación ▶

d. Al disminuir en 5 unidades un número, se obtiene 2.

Ecuación ▶

e. La mitad de un número es igual a 6.

Ecuación ▶

f. Un número aumentado en 2 es igual a 11.

Ecuación ▶



5.- Resuelve las siguientes ecuaciones en su cuaderno:

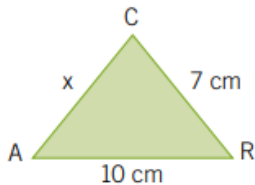
a. $2x = 10$	e. $5z + 34 = 59$
b. $3y + 36 = 0$	f. $5x - 8 = 17$
c. $6h + 16 = 46$	g. $3a + 12 = 36$
b. $2c + 45 = 125$	h. $10x - 10 = 250$
d. $5x + 8 = 48$	i. $3c - 9 = 150$

6.- Relaciona cada ecuación en la columna A, con la solución en la columna B. Para ello, anota en la columna B la letra correspondiente:

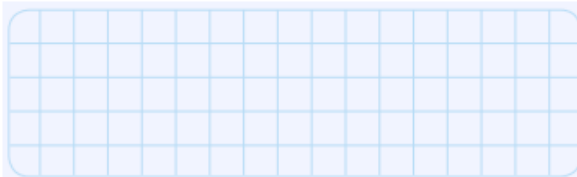
	Columna A	Columna B
a.	$n + 5 = 12$	___ 4
b.	$z - 3 = 25$	___ 8
c.	$2n + 1 = 9$	___ 7
d.	$3w - 7 = 11$	___ 28
e.	$5m + 15 = 55$	___ 6

7.- Escribe la ecuación y calcula el valor de cada incógnita en cada caso:

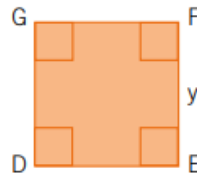
a.



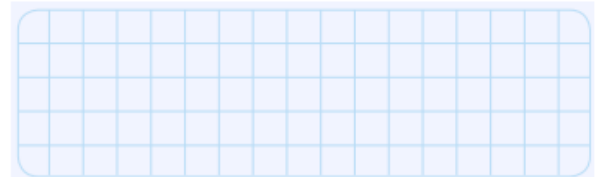
► El perímetro del triángulo ABC es 24 cm.



b.



► El perímetro del cuadrado DEFG es 68 cm.



Ahora realiza los ejercicios propuestos en las páginas 56, 57 y 58 del cuadernillo de matemáticas. Si no tienes tú cuadernillo puedes descargarlo en el siguiente link: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145572_recurso_pdf.pdf