

Escuela: CENS “SOLDADOS DE MALVINAS”

Docente: Roberto Fernández

Año: 1º 1ª

GUÍA Nº 5

Turno: Noche

FECHA DE PRESENTACIÓN: 15 DE JUNIO

Área Curricular: Matemática

Título de la propuesta: “Ecuaciones Lineales”

Objetivo

- Reconocer y resolver ecuaciones lineales de números enteros.
- Comprender el pasaje de términos para despejar la incógnita de una ecuación lineal.
- Resolver problemas de aplicación con ecuaciones lineales.
- Impulsar el trabajo individual y grupal para la resolución y entendimiento de la problemática planteada.

Contenido

Ecuaciones

Es una igualdad entre dos expresiones algebraicas, los cuales se denominan miembros de la ecuación. En ellas aparecen números y letras (incógnita) relacionadas mediante una operación matemática.

Una ecuación es una igualdad que contiene al menos un valor desconocido llamado incógnita.

Una ecuación lineal es una igualdad en la cual la incógnita esta elevada a la potencia uno.

Ejemplo:

$$x + 24 = 54$$

Diagrama de la ecuación $x + 24 = 54$ con anotaciones:

- Una línea superior abarca "x + 24" y apunta a "Miembro de la ecuación".
- Una línea inferior abarca "= 54" y apunta a "Miembro de la ecuación".
- Una línea diagonal apunta desde "x" hacia abajo a "Incógnita".

Una vez planteada la ecuación hay que resolver para encontrar el valor que corresponde a la letra que representa la incógnita “**x=valor desconocido**”

Para resolver el valor incógnita hay que despejar la “X”, esto se hace pasando los términos de un lado de la igualdad hacia el otro.

Cuando pasamos los términos estos si están sumando pasan restando y viceversa; si están multiplicando pasan dividiendo y viceversa.

Actividades

1- Resolver las siguientes ecuaciones lineales.

a) $x+24 = 54$ → Despejamos "x" pasando términos al otro lado de la igualdad

$x = 54 - 24$ → Como 24 está sumando pasa al otro lado restando

$x = 30$ → Valor incógnita de "x" es 30

b) $-14 - 2x = 28$ → Despejamos "x" pasando términos al otro lado de la igualdad

$-2x = 28 + 14$ → Como 14 resta pasa al otro lado de la igualdad sumando

$-2x = 42$ → Ahora -2 multiplica a "x" pasa al otro lado dividiendo

$x = 42 : -2$

$x = -21$ → Valor incógnita de "x" es -21

c) $4x - 7 - 2x = 9$ → Agrupamos "4x con -2x" teniendo en cuenta signos

$4x - 2x - 7 = 9$ → Tenemos "4x - 2x = 2x", resuelvo como suma algebraica

$2x = 9 + 7$

$2x = 16$

$x = 16:2$

$x = 8$ → Valor incógnita de "x" es 8

d) $21 + 3(x-1) = 33$ → Resolvemos primero paréntesis y luego despejamos "x"

$21 + 3x - 3 = 33$ → Aplicamos propiedad distributiva con 3 que multiplica a (x-1)

$3x = 33 + 3 - 21$

$x = 15:3$

$x = 5$ → Valor incógnita de "x" es 5

e) $18 + x = 32 - 9$

f) $3x + 6 = 15 - 3$

g) $4(x+5) - 6 = 26$

h) $21x - 16x = 45 + 5$

i) $2 + 2x - 9 = -27 + 12$

Link explicativos de resolución de ecuaciones.

<https://www.youtube.com/watch?v=8-OxiitJO1o>

<https://www.youtube.com/watch?v=p2PGWgfsnmk>

2- Resuelve los siguientes problemas de aplicación.

- a) Tres hermanos se reparten \$1300. El mayor recibe el doble que el mediano y este el cuádruple que el pequeño. ¿Cuánto recibe cada uno?

Planteo:

Hermano pequeño: x (llamamos “ x ” a lo que recibe el pequeño)

Hermano mediano: $4x$ (4 veces lo del pequeño)

Hermano **mayor**: $2(4x)$ (doble que el mediano) = $8x$

Ecuación: “Tres hermanos se reparten \$1300”

$$8x+4x+x=1300$$

Resolución:

$$8x+4x+x=1300$$

$$13x=1300$$

$$x=1300/13$$

$$x=100$$

Solución de lo que recibe cada hermano:

Hermano mayor: $8x = 8 \cdot 100 = 800$

Hermano mediano: $4x = 4 \cdot 100 = 400$

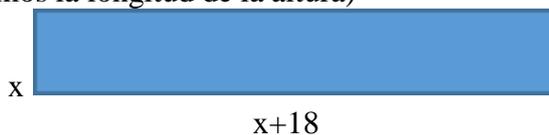
Hermano pequeño: $x = 100$

- b) En un rectángulo la base mide 18 cm más que la altura y el perímetro mide 76 cm. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

Planteo:

Base: $x+18$ (mide 18 cm más que la altura)

Altura: x (desconocemos la longitud de la altura)



Ecuación: “el perímetro mide 76 cm” (suma de sus lados)

$$x+x+(x+18)+(x+18)=76$$

Resolución:

$$x+x+(x+18)+(x+18)=76$$

$$4x=76-18-18$$

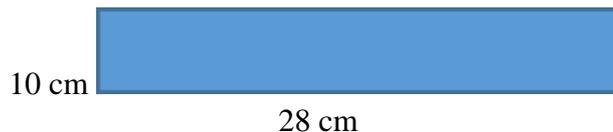
$$4x=40$$

$$x=40/4=10$$

Solución:

Base: $x+18 = 28$ cm

Altura: $x = 10$ cm



El perímetro es la suma de sus lados: $28+28+10+10 = 76$ cm

- c) Calcula tres números consecutivos cuya suma sea 51.
d) Halla los números que sumados con su anterior y con su siguiente sea 114.
e) Calcula el número que se triplica al sumarle 26.

DIRECTORA: ROMINA RIOFRIO

CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada pandemia de Coronavirus COVID-19. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

*En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio **Nuestra Aula en Línea**, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a*

la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado **Nos Cuidemos Entre Todos**, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por “**Infinito por Descubrir**”, lo “**Nuevo de San Juan y Yo**”, “**Matemática para Primaria**”, “**Fundación Bataller**” con sus aportes de Historia y Geografía, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre guías pedagógicas.

Consultas: educacionsanjuanteguiaorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACIÓN Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando.