

Fichas de repaso

Subdirección de Educación
Básica para Adultos
SECUNDARIA INICIAL

Semana del 11 al 15 de mayo.
Día 2



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

AEF MÉXICO
AUTORIDAD EDUCATIVA FEDERAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Presentación

Este material está diseñado para que las Personas Jóvenes y Adultas, organicen sesiones de estudio durante el periodo de aislamiento, en las que generarán productos que se integrarán al Portafolio de Evidencias para la evaluación, en tanto se incorporan al trabajo en los CEDEX.

En Cálculo y Resolución de Problemas, se pretende visualizar a las matemáticas como una poderosa herramienta para la resolución de problemas y articular el pensamiento lógico-matemático con nuestras actividades diarias.

Si repasamos nuestro día a día, no es raro encontrar un término matemático, basta con girar la cabeza y nos encontraremos rodeados de números, medidas de longitud, de figuras y cuerpos geométricos, de estadísticas, de porcentajes, etcétera.

Las matemáticas tienen valor social, ya que son parte de la comunicación, como cuando preguntamos ¿qué hora es?

Tu maestro en línea

Durante toda esta contingencia contarás con el apoyo de profesores de la SEP dispuestos a resolver tus dudas.

Teléfono: **36 01 87 20** Horario de atención:
Lunes a Viernes
de 10:00 a las 18:00 hrs

Llama a tu maestro

tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx





Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación



Aprendizaje

Resuelve problemas de suma y resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.



Materiales

- Cuaderno
- Hojas blancas
- Colores
- Lápiz



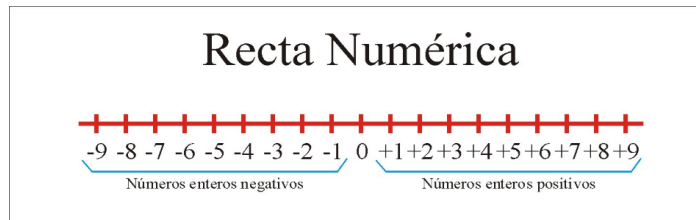
A usar tu cuaderno

Números enteros:

Los números naturales y sus correspondientes negativos, junto con el cero (0), forman los números enteros (Z).

Características principales:

- Si un número no tiene signo, se sobreentiende que es positivo a excepción del cero.
Ejemplo: 5, 13, 15, 20, 0, 2, 16, 17, 35...
- El cero no es positivo ni negativo, es neutro.
Se pueden representar en la recta numérica.



- Fuente: GeoGebra.org

El opuesto de un número entero es el número que tiene el mismo valor numérico, pero diferente signo.

Ejemplo:

Si se tiene el número entero 10, su opuesto entero es el -10



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación



A usar tu cuaderno

1. Escribe el opuesto a cada número entero según corresponda:

Número entero	Opuesto del número entero
+ 26	-26
-78	
+ 36	
0	
146	
-231	



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación



A usar tu cuaderno

2. Indica con los signos $>$, $<$ o $=$, la comparación entre números enteros, según corresponda:

Número entero	Signo de comparación	Número entero
-15	$<$	30
25		-25
46		+46
-36		0
+186		150
-46		-48



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación



A usar tu cuaderno

Adición y Sustracción de números enteros:

El sumar y restar números naturales son las operaciones más sencillas, ya que sólo se realizan con números positivos. Pero con los números enteros, se utilizan, además de los positivos, los números negativos.

Para sumar números positivos, solo se tiene que realizar la suma, igual que en el caso de sumar números naturales. Por ejemplo:

$$23+11+15 = +49$$

$$23+11+15 = 49$$

Como se puede observar, se realiza la suma de los valores absolutos de los números y después se coloca el signo de más (+) al resultado, o bien puede omitirse, porque se sobreentiende que si no tiene signo es positivo.

Restar números negativos es un concepto que en ocasiones no es fácil comprender porque es complicado entender que el resultado sea más grande en valor absoluto que los números que se están restando.

Revisemos el ejemplo:

$$-5-10 = ?$$

Para restar números negativos, se sigue el mismo procedimiento que para sumar números positivos: se suman sus valores absolutos y después se coloca el signo (-) al resultado.

$$-5-10 = -15$$



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación



A usar tu cuaderno

Procedimiento general para sumar y restar números enteros:

Eliminar paréntesis teniendo en cuenta el signo que lleva delante.

Sumar números positivos y restar números negativos

Por un lado sumamos el valor absoluto de los números negativos y se añade el signo (-)

Por otro lado sumamos el valor absoluto de los números positivos y se añade el signo (+)

Restar los valores absolutos y poner el signo del mayor.

Ejemplos de sumas y restas con números enteros:

$$15+5-3+18-12 =$$

Agrupamos los números que tienen mismo signo:

$$\text{Números con signo positivo} \quad 15+18 = 33$$

$$\text{Números con signo negativo} \quad -3 -12 = -15$$

Se realiza la operación: $33-15 = 18$



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación.



A usar tu cuaderno

3. Realiza las operaciones de suma y resta con números enteros:

Operación	Procedimiento	Resultado
$-3+6=$		
$15+(-30) =$		
$32-(-45) =$		



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Forma, espacio y medida.



Aprendizaje

Analiza la unicidad en la construcción de triángulos y cuadriláteros.



Materiales

- Cuaderno
- Hojas blancas
- Colores
- Lápiz



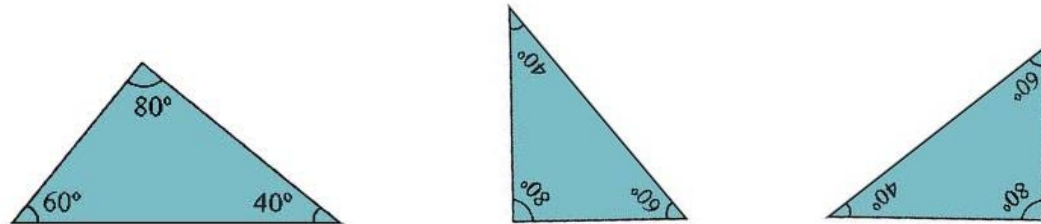
A usar tu cuaderno

Figuras y cuerpos geométricos.

Unicidad en la construcción de triángulos.

Unicidad. Se refiere a que si se conocen *TODAS* las medidas de un triángulo solo se podrá dibujar UNO y SOLO UNO. Puede cambiar *la posición* en cuanto a su base.

Ejemplo:



Se puede observar que cada triángulo es diferente, pero la suma de sus ángulos internos es igual a 180° .



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Forma, espacio y medida.



A usar tu cuaderno

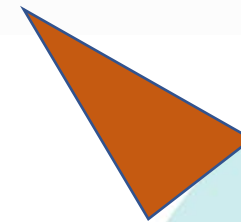
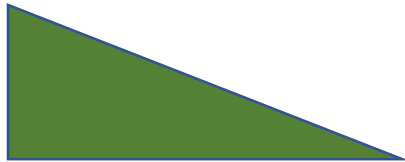
Criterios de Unicidad en la construcción de triángulos.



PRIMERA REGLA "Para que un triángulo exista, la medida de CADA UNO de sus lados debe ser menor que la suma de los otros dos".

SEGUNDA REGLA "Si la suma de los dos lados más pequeños es menor que el lado de mayor longitud, entonces no se puede construir el triángulo".

TERCERA REGLA "la suma de los ángulos internos de un triángulo debe ser 180° , nunca mayor o menor".





Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Forma, espacio y medida.



A usar tu cuaderno

4. Completa el cuadro según la suma de los ángulos internos de un triángulo

Triángulo	Ángulo a	Ángulo b	Ángulo c	Traza el tipo de Triángulo (equilátero, isósceles, escaleno)
1	50°	80°		
2	80°	35°		
3	60°	60°		



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Forma, espacio y medida



A usar tu cuaderno

5. Completa el cuadro según el criterio de unicidad de triángulos

Triángulo	Lado a	Lado b	Lado c	Se puede construir el Triángulo (Si, NO). Realiza el trazo
1	10 cm	25 cm	40 cm	
2	10 cm	10 cm	10 cm	
3	15 cm	20 cm	20 cm	



Ficha 2. Cálculo y Resolución de Problemas

Eje: Número, Algebra y Variación.

Eje: Forma, espacio y medida

Revisión del aprendizaje



A divertirnos

Lee los enunciados y relaciona las columnas según corresponda:

El cero no es positivo ni negativo, es
Es el número opuesto de -76
El resultado de $36 - 72 =$
Si un número no tiene signo, se sobreentiende que
La suma de los ángulos internos de un triángulo es igual a

-36
es positivo
76
180°
neutro



Evaluación

Portafolio de evaluación

Integra los siguientes productos como evidencia de tu aprendizaje:

- Identificación de las características básicas en la adición y sustracción de números enteros.
- Análisis de los criterios de unicidad en la construcción de triángulos.



Para aprender más

Busca información sobre estos temas en:

- <https://es.khanacademy.org/>
- <https://www.geogebra.org/m/Yb8Ukf79>
- <https://www.disfrutalasmatematicas.com/>



Tenemos algunos
videos para ti.



Juegos de ángulos

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