



Recrea

Educación para refundar 2040





¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040



Educación



Secundaria



MATEMÁTICAS

“Suma y resta de números negativos”

Segundo Grado

APRENDIZAJE ESPERADO

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

Temas de estudio:

- ✓ Suma y resta con números enteros.
- ✓ Suma y resta con decimales.
- ✓ Suma y resta con fracciones.

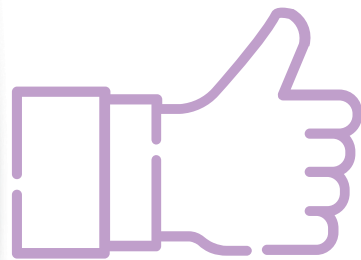




Recomendaciones Generales

Las actividades de esta ficha son consecutivas, por lo recomendamos realizarlas en el orden en que se presentan.

Es importante que el estudiante realice las actividades cuando no esté cansado, en un ambiente propicio para el estudio, libre de distracciones e interrupciones.

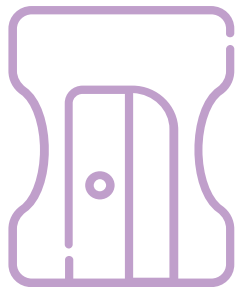


Organizador de actividades



No.	Actividad	Realizado	No realizado	En proceso
1	Reto			
2	Suma y resta de números negativos			
3	En acción			
4	Ejercita tu mente			
5	Aplico lo aprendido			
6	Memorama			
7	¿Qué aprendí?			

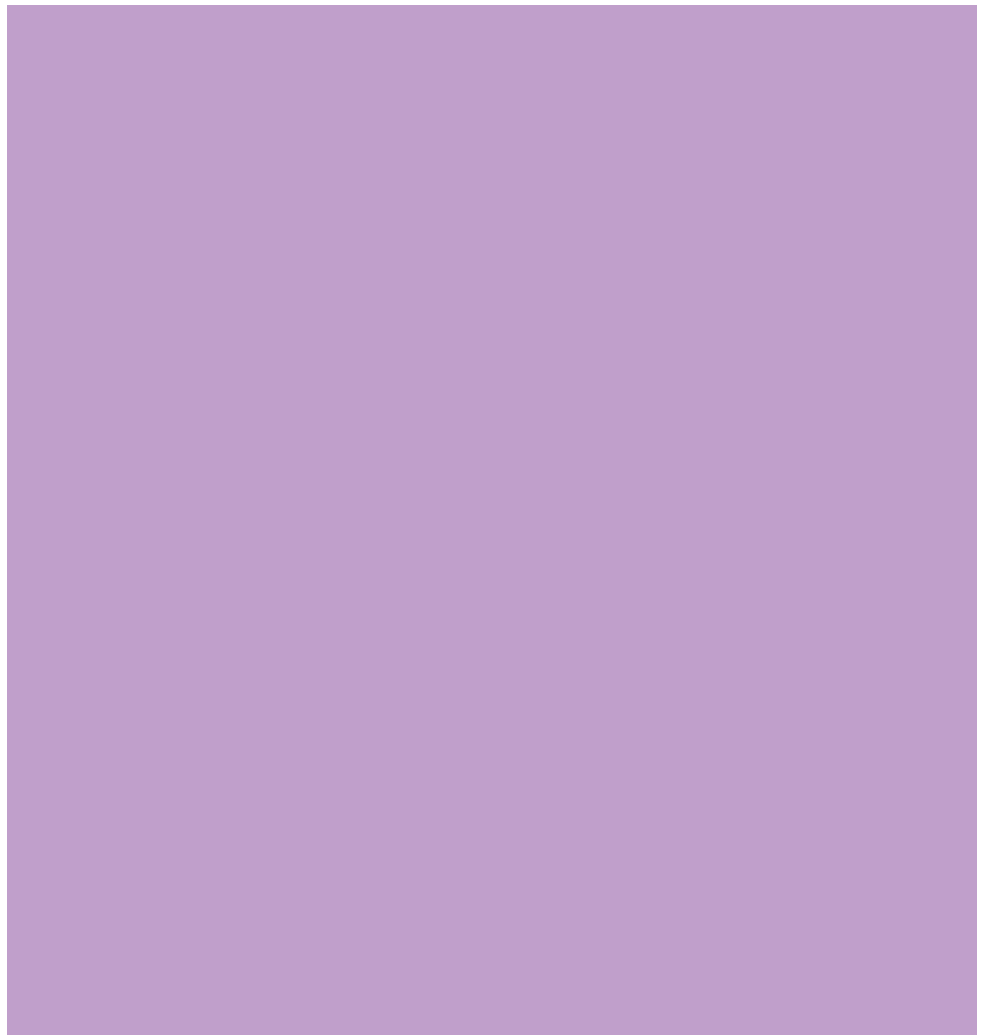
¿Qué necesitamos?



Materiales

- ✓ Cuaderno de cuadrícula
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Lápiz
- ✓ Sacapuntas
- ✓ Borrador
- ✓ Cartulina o hojas blancas
- ✓ Regla
- ✓ Colores
- ✓ Opcional: Dispositivo electrónico con acceso a internet
- ✓ Opcional: Internet

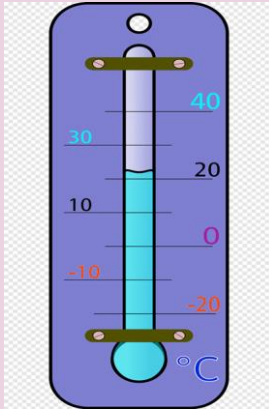
¡Para
Iniciar!



Actividad 1. Reto

Resuelve:

La familia Durán ha decidido visitar la ciudad de Zacatecas en sus vacaciones de invierno, su estancia será de dos días y el pronóstico del clima indica que serán días bastante fríos. El lunes a las 7:00 PM la temperatura en el termómetro es de 6°C y a las 12:00 PM es de -2°C , el martes a las 3:00 PM la temperatura en el termómetro es de 19°C y a las 11:00 PM la temperatura es -4°C ¿Cuántos grados centígrados de diferencia es la temperatura, en cada día?



<https://www.pngegg.com/es/png-ortya>

¡A
Trabajar!



Actividad 2. Sumar y restar números negativos

- Lee la siguiente información y toma notas en tu cuaderno.

¿Qué pasa cuando tenemos números positivos y negativos juntos?

También se pueden hacer preguntas como:

¿Cuánto es $6 + (-3)$?

¿O cuánto es $6 - (+3)$?

¡Son lo mismo! ¡Los dos son restas!

Restar un positivo o sumar un negativo es restar

Fíjate: " $12 - (+3)$ " y " $12 + (-3)$ " dan de resultado 9.

No importa si restas números positivos o si sumas números negativos, de las dos maneras pierdes puntos.

Actividad 2. Sumar y restar números negativos

- **Restar números positivos**
 - Esto es una simple resta.
 - Ejemplo: $6 - 3 = 3$
- **Restar números negativos es sumar y conservar el signo (-)**
 - Ejemplo: $-7 - 3 = -10$
 - Prácticamente es incrementar una deuda

¿Pero qué pasa si tenemos números negativos... ?

Por ejemplo

¿cuánto es $7 - (-2)$?

$$7 - (-2) = 9$$

Restar un número negativo es lo mismo que sumar


Semejante a pagar una deuda


Actividad 2. Sumar y restar números negativos

- Observa el video y toma nota
- <https://youtu.be/nNVtfZ1dNmI>
- No hay límites, los números negativos también pueden ser fracciones o decimales. Y los procesos para sumar o restar son los mismos que se aplican a los números enteros

$$-3.45 + 8.9 = 5.45$$

$$-7/8 + 2/4 = -3/8$$

$$12.5 - (-4.3) = 16.8$$


$$1/3 - (-2/3) = 1$$


Actividad 3. En acción

Instrucciones:

1.- Analiza la información sugerida en el video "Sumar y restar números negativos" que encuentras en la liga:

<https://youtu.be/xgXN9kKSMoM>

2.- Con la información que proporciona el video, contesta en tu cuaderno las dos actividades siguientes.

Actividad 4. Ejercita tu mente

1. Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios de suma y resta con números enteros negativos.

- $-5 + 78 =$
- $-45 - 367 =$
- $-32 + 214 =$
- $54 - (-16) =$
- $-378 - (-22) =$
- $13\,764 + (-289) =$

2. Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios de suma y resta con decimales negativos.

- $224.5 + (-16.7) =$
- $-176.31 - 9.07 =$
- $-365.78 + 15.80 =$
- $156.7 - (-42.33) =$
- $-723.14 - (-24.1) =$
- $78.9 + (-9.11) =$

3. Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios de suma y resta con fracciones negativas.

- $-2/6 + 5/12 =$
- $-7/8 - 2/3 =$
- $-1/24 + 8/4 =$
- $6/14 - (-2/7) =$
- $-7/16 - (-1/8) =$
- $12/7 + (-3/28) =$

Actividad 5. Aplico lo aprendido

Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas, escribe todo tu procedimiento.

1. Una receta para preparar un postre de manzana indica que se necesita un kilo y medio de manzanas. En el supermercado venden paquetes de $2\frac{1}{4}$ kg. ¿Cuánta manzana sobra después de preparar el postre?
2. Mario pagó con su tarjeta de crédito una cuenta en la tienda de videojuegos y como resultado su estado de cuenta señala como saldo - \$725. Al día siguiente deposita \$ 550, pero realiza una nueva compra de \$128. ¿Cuál es su saldo actual?
3. En una expedición, un submarino descendió -57.6 m y más tarde descendió -23.8 m. ¿A qué profundidad se encuentra después del último descenso?

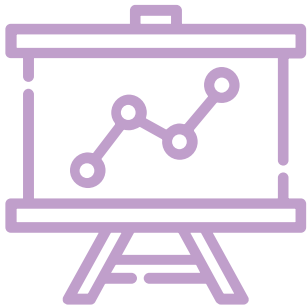
Actividad 6. Memorama

- ✓ Elabora 20 tarjetas de 6 cm x 10 cm, utiliza la cartulina traza con una regla y recorta las tarjetas.
- ✓ Escribe las operaciones en 10 de ellas
- ✓ Resuelve y escribe los resultados en las otras 10
- ✓ Ahora si... Listo para jugar memorama (juego de pares)!



Operaciones	-3- 14=	9-(- 8)=	6- 21=	1/3-(- 1/6)=	- 3/4+4/8 =	-3.2+(- 2.3)=	7.4- 5.4=	-3-(- 1.5)=	7-(- 3)=	1/2-(- 1/8)=
Resultados										

Productos/ Retroalimentación



- ✓ Evidencia 1. Resuelve sumas y restas de números negativos: enteros, fracciones y decimales

- ✓ Evidencia 2. Elabora un memorama de números negativos

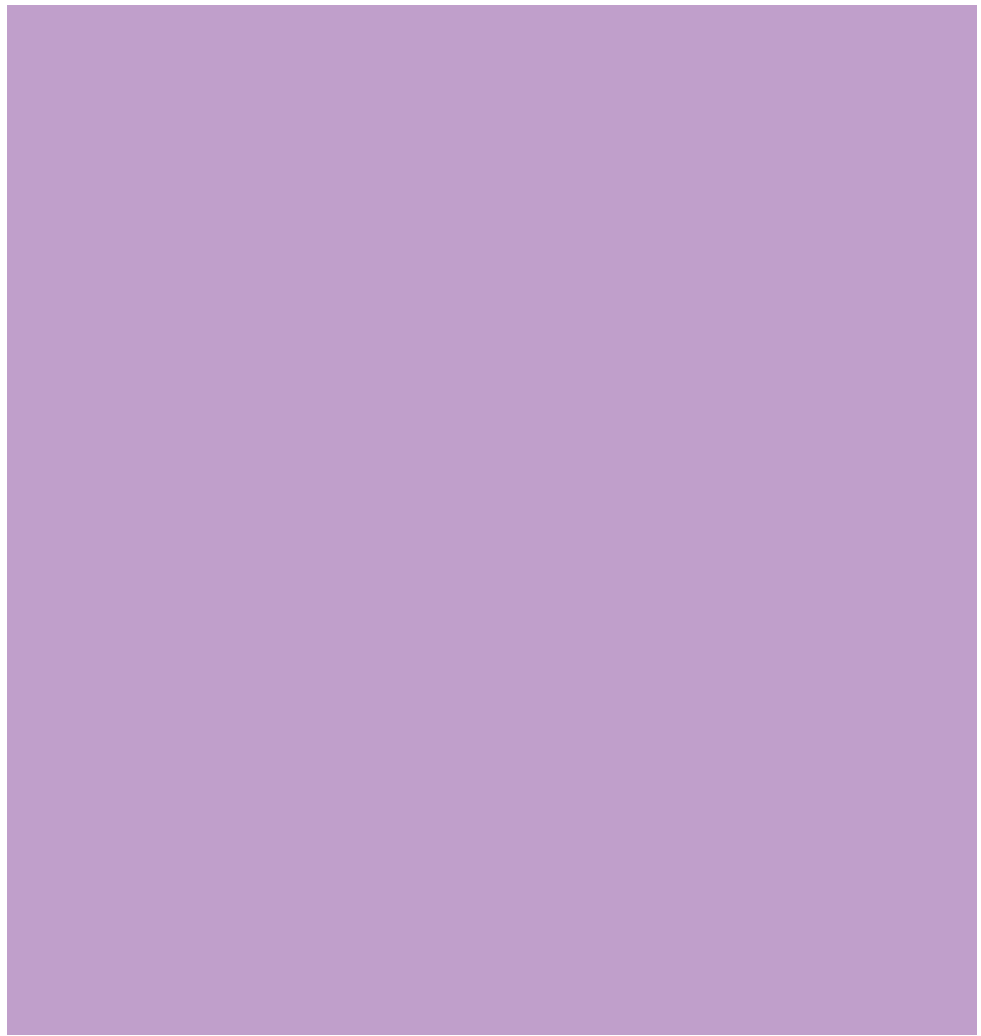
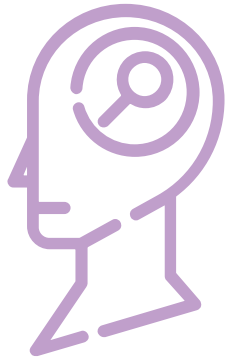
- Responde las preguntas
 - ¿Qué aprendí?
 - ¿Cómo me sentí?
 - ¿Qué se me facilitó?
 - ¿Qué se me dificultó?

✓ ¡Autoevalúa tu desempeño!

Selecciona el nivel en que te encuentras según el criterio.

CRITERIO	Puedo realizarlo sin ayuda	Puedo realizarlo con ayuda	No logré realizarlo
Resuelvo problemas de suma y resta de números enteros negativos			
Resuelvo problemas de suma y resta de números decimales negativos			
Resuelvo problemas de suma y resta de fracciones negativas			
Planteo operaciones con números negativos a partir de una situación cotidiana			
Resuelvo correctamente ejercicios para el juego de pares			

¿Para saber más?



Si quieres profundizar en el tema revisa estos materiales:

Para aprender más sobre resta de números negativos

- <https://es.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-negative-numbers-add-and-subtract/cc-7th-sub-neg-intro/a/subtracting-negative-numbers-review>
- https://www.youtube.com/watch?v=tNxHToZLbE&ab_channel=MatemáticasprofeAlex
- https://www.youtube.com/watch?v=aGJ00fU5Cik&ab_channel=julioprofe
- https://www.youtube.com/watch?v=qDsDM0oq-hw&ab_channel=MatemáticasprofeAlex

Resta de fracciones negativas

- <https://www.matesfacil.com/ESO/fracciones/sumar/sumar-restar-fracciones-negativas-minimo-comun-multiplo-ejercicios-resueltos-quebrados-secundaria.html>
- https://www.youtube.com/watch?v=nNVtfZ1dNmI&ab_channel=KhanAcademyEspañol
- https://www.youtube.com/watch?v=tNxHToZ-LbE&ab_channel=MatemáticasprofeAlex
- https://www.youtube.com/watch?v=9xCbQMdQ2S4&ab_channel=MatemáticasprofeAlex

¿Cómo apoyar en las tareas desde casa?

- Recomendaciones para acompañar al alumno en las actividades sugeridas.
 - ✓ En conjunto con el estudiante lea las indicaciones y los problemas.
 - ✓ Pregunte al estudiante ¿qué pide el problema? ¿qué datos permiten resolverlo? ¿qué operaciones se necesitan para resolver el problema?
 - ✓ Motive al estudiante para que realice las actividades propuestas.
 - ✓ No se recomienda el uso de la calculadora.
 - ✓ Ayudar al alumno a la elaboración del memorama (juego de pares), acompañarle a jugar.

DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Juan Carlos Flores Miramontes

Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco

Pedro Diaz Arias

Subsecretario de Educación Básica

Álvaro Carrillo Ramírez

Encargado del despacho de la Dirección de Educación Secundaria

Autores:

Heidy Lea Ruiz González

José de Jesús Montoya Vargas

Verónica Andrea González Esteves

Diseño gráfico

Josué Gómez González





Educación

