

Clase 1

2 horas pedagógicas | OA1, OAh, OAk, OAA

N1

Objetivo de la clase

Conocer e interpretar los números enteros a través de situaciones cotidianas.

Recursos pedagógicos

- Láminas clase 1
- Ficha clase 1
- Panel por estudiante

Vocabulario

- Numeros naturales
- Números enteros
- Positivos
- Negativos

Preparar el aprendizaje

Rutina matemática: El docente presenta la **lámina 1a** con una de las formas de cálculo mental. Los estudiantes, en dos minutos, escriben las respuestas en su panel¹. Luego corrigen con la lámina **1b**. Construir un cartel con la lista de todos los alumnos, pegarlo en la sala e ir registrando el porcentaje de logro (respuestas correctas/total) de cada uno en forma diaria.

El docente presenta la **lámina 1c, 1d y 1e**, donde aparecen imágenes de fenómenos climáticos y pide a los estudiantes que analicen qué lugar representa la imagen y cuál será la temperatura en ese lugar.

En conjunto, se determina que en los lugares más calurosos habrá temperaturas altas, y en lugares más fríos, temperaturas bajo 0° . A estos números se les llama “números negativos”.

Registran el objetivo de la clase: **“Comprender que existen los números enteros positivos y negativos y conocer su aplicación en situaciones cotidianas”**.

Lámina 1a Clase 1
Adición y sustracción de enteros

Rutina matemática

$2 + 3 =$	$22 - 4 =$
$2 \cdot 4 =$	$14 + 9 =$
$4 + 8 =$	$11 \cdot 3 =$
$12 + 15 =$	$15 - 1 =$
$23 - 8 =$	$12 + 6 =$
$17 - 6 =$	$4 \cdot 5 =$
$12 \cdot 2 =$	$8 \cdot 4 =$
$6 \cdot 7 =$	$16 + 6 =$
$15 \cdot 2 =$	$5 + 4 =$
$13 - 7 =$	$9 \cdot 3 =$

1a

Lámina 1b Clase 1
Adición y sustracción de enteros

Resultado rutina matemática

$2 + 3 = 5$	$22 - 4 = 18$
$2 \cdot 4 = 8$	$14 + 9 = 23$
$4 + 8 = 12$	$11 \cdot 3 = 33$
$12 + 15 = 27$	$15 - 1 = 14$
$23 - 8 = 15$	$12 + 6 = 18$
$17 - 6 = 11$	$4 \cdot 5 = 20$
$12 \cdot 2 = 24$	$8 \cdot 4 = 32$
$6 \cdot 7 = 42$	$16 + 6 = 22$
$15 \cdot 2 = 30$	$5 + 4 = 9$
$13 - 7 = 6$	$9 \cdot 3 = 27$

1b

Lámina 1c Clase 1
Adición y sustracción de enteros

Fenómenos climáticos



1c

Enseñar un nuevo conocimiento

El docente pregunta:

- ¿En qué otras situaciones cotidianas podemos encontrar números enteros negativos?

R: Pisos de estacionamientos subterráneos, temperaturas, cuentas corrientes, niveles bajo el mar, etc.

Luego se presenta la **lámina 1f**, donde aparecen dos termómetros (uno con una temperatura muy baja y otro con una muy alta). Comentan dónde estaría ubicado el 0° en ambos termómetros. Ven la solución en la **lámina 1g**. Así, visualizan que hay números sobre y bajo el 0. Puede servir también dibujar la numeración de pisos en un ascensor, para que los estudiantes visualicen que hay números sobre el 0 y números bajo él.

El docente recuerda que existe el conjunto de números naturales (números del 1 al infinito positivo). Al agregar los números negativos y el cero, se forma el conjunto de números llamado números enteros. Presenta la información en la **lámina 1h**.

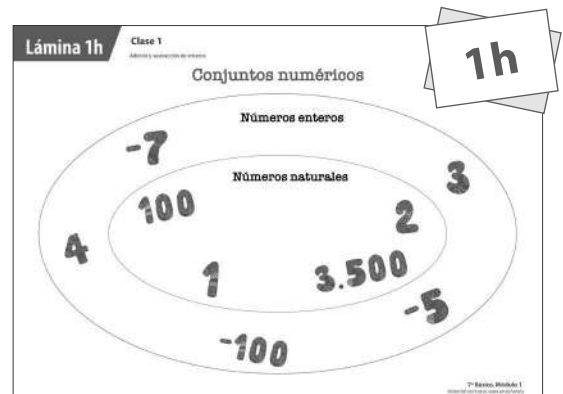
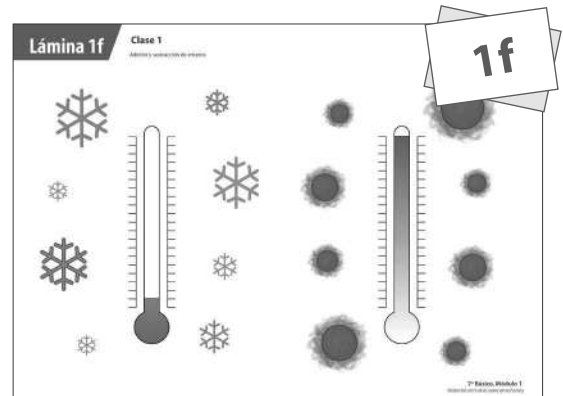
Práctica guiada

A continuación, se presenta la **lámina 1i** y en conjunto marcan las temperaturas del texto e identifican el signo que lleva cada una (positivo "+", negativo "-"). Entonces identifican el término negativo como opuesto al positivo

Trabajan en parejas en la ficha clase 1, actividad 1. El docente monitorea y luego se revisa el trabajo realizado. Luego se hace una puesta en común con los principales errores detectados y se explica cómo solucionarlos.

Práctica independiente

Los estudiantes continúan trabajando en forma individual en la ficha 1. El docente monitorea y luego revisa en particular actividad 2. Dar 8 minutos por ítem e ir revisando, transparentando los errores comunes y registrándolos.



Consolidar el aprendizaje

El docente resume lo aprendido en esta clase: "Hoy aplicamos los números positivos y negativos a situaciones cotidianas y comprendimos que todos éstos forman el conjunto de números enteros".

Los desafía a realizar el siguiente ejercicio en **lámina 1j** (soluciones en **lámina 1k**): ¿A qué conjunto numérico pertenecen los números?

Lámina 1j Clase 1
Adición y sustracción de enteros

Conjuntos numéricos

¿A qué conjunto numérico pertenecen los siguientes números?
-2, -5, -100, 800, -8, 55, 10, -1, 1, 180

Diagrama de Venn con dos conjuntos: N (Naturales) y Z (Enteros).

7° Básico, Módulo 1

Ticket de salida

1. Completa la tabla:

Tres grados bajo 0	-3°
Cinco grados bajo cero	-5°
Diez grados bajo cero	-10°
Tres grados	3°
Dos grados bajo cero	-2°
Seis grados	6°

2. Completa la frase:

Los números enteros abarcan al conjunto de números **naturales** y corresponden a la unión de números positivos, que llevan el signo **+** y **números negativos**, con el signo **-**.

El número **0** es el que separa a estos últimos.

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Completa la tabla:

Tres grados bajo 0	
Cinco grados bajo cero	
Diez grados bajo cero	-
Tres grados	
Dos grados bajo cero	
Seis grados	

2. Completa la frase:

Los números enteros abarcan al conjunto de números _____ y corresponden a la unión de números positivos, que llevan el signo _____ y _____, con el signo _____.

El número _____ es el que separa a estos últimos.

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Completa la tabla:

Tres grados bajo 0	
Cinco grados bajo cero	
Diez grados bajo cero	
Tres grados	
Dos grados bajo cero	
Seis grados	

2. Completa la frase:

Los números enteros abarcan al conjunto de números _____ y corresponden a la unión de números positivos, que llevan el signo _____ y _____, con el signo _____.

El número _____ es el que separa a estos últimos.

Clase 2

2 horas pedagógicas | OA1, OAk, OAm, OAA

N1

Objetivo de la clase

Comparar y ordenar números enteros, representándolos en la recta numérica y aplicándolos a situaciones cotidianas.

Recursos pedagógicos

- Láminas clase 2
- Ficha clase 2
- Panel por estudiante

Vocabulario

- Numeros naturales
- Números enteros
- Positivos
- Negativos

Preparar el aprendizaje

Rutina matemática: Los estudiantes realizan en sus paneles el cálculo mental de la **lámina 2a** (2 minutos). Corrigen con la **lámina 2b** y el docente registra el porcentaje de logro de cada uno en la tabla.

El docente presenta la **lámina 2c** con una tabla con las temperaturas promedio de todos los meses del año en Punta Arenas. Les pregunta: ¿Cuál fue el mes más caluroso? ¿Cuál fue el más frío? Ordenan los meses de más caluroso al más frío.

Además, recuerdan que la forma de ordenar los números naturales era la recta numérica (**lámina 2d**). Explica que esta tiene su aplicación también en los números enteros.

Destacan el objetivo de la clase: **“Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica”**.

Lámina 2a Clase 2

Rutina matemática

$8 - 3 =$	$13 + 2 =$
$18 - 15 =$	$3 + 13 =$
$13 + 11 =$	$5 + 7 =$
$12 + 3 =$	$7 - 0 =$
$4 + 7 =$	$21 - 4 =$
$17 + 4 =$	$20 + 3 =$
$14 - 9 =$	$11 + 20 =$
$6 + 2 =$	$25 - 5 =$
$4 + 9 =$	$17 + 3 =$
$8 - 5 =$	$7 + 5 =$

Lámina 2b Clase 2

Resultado rutina matemática

$8 - 3 = 21$	$13 + 2 = 26$
$18 - 15 = 3$	$3 + 13 = 16$
$13 + 11 = 24$	$5 + 7 = 12$
$12 + 3 = 36$	$7 - 0 = 7$
$4 + 7 = 28$	$21 - 4 = 17$
$17 + 4 = 21$	$20 + 3 = 60$
$14 - 9 = 5$	$11 + 20 = 31$
$6 + 2 = 12$	$25 - 5 = 20$
$4 + 9 = 13$	$17 + 3 = 20$
$8 - 5 = 3$	$7 + 5 = 35$

Lámina 2c Clase 2

Temperaturas

Mes	Temperatura promedio
Enero	15°C
Febrero	16°C
Marzo	12°C
Abril	7°C
Mayo	3°C
Junio	-1°C
Julio	-2°C
Agosto	0°C
Septiembre	4°C
Octubre	9°C
Noviembre	14°C
Diciembre	17°C

Enseñar un nuevo conocimiento

El docente presenta el termómetro de la **lámina 2e** y en conjunto van marcando las temperaturas promedio de los distintos meses del año que aparecieron en la **lámina 2c**. Comprueban que el termómetro se comporta como recta numérica, con el 0° al medio, los números negativos hacia la izquierda y los positivos hacia la derecha.

Luego les pregunta: ¿Cuál mes fue el que tuvo la temperatura más baja?, ¿y la más alta?, ¿hizo más frío en junio o en agosto? Con esto se dan cuenta que los números negativos que están más lejos del 0° , son más negativos, por lo tanto menores y los positivos que están más lejos del 0° son más positivos, por lo tanto mayores. Luego, construyen una recta numérica ubicando los mismos números de la **lámina 2c**.

Práctica guiada

A continuación, el docente presenta la **lámina 2f** y en conjunto ordenan los datos de menor a mayor.

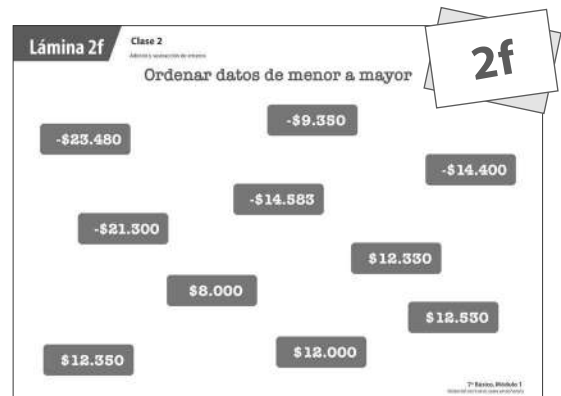
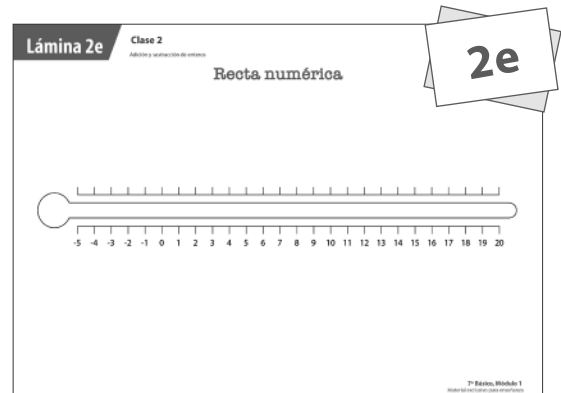
Realizan en parejas la ficha 2, actividad 1. El docente monitorea y revisa el trabajo realizado. Pasa un estudiante a la pizarra a resolver el ejercicio y luego otros dos estudiantes verbalizan cómo lo hicieron.

Práctica independiente

Los estudiantes continúan resolviendo la ficha 2. El docente monitorea y revisa el trabajo realizado.

Consolidar el aprendizaje

Utilizando el material (recta numérica), los estudiantes marcan los siguientes números usando flechas de distintos colores: -5; 11; 7; -3; -8. A medida que van terminando, levantan sus respuestas y el docente verifica que estén correctas.

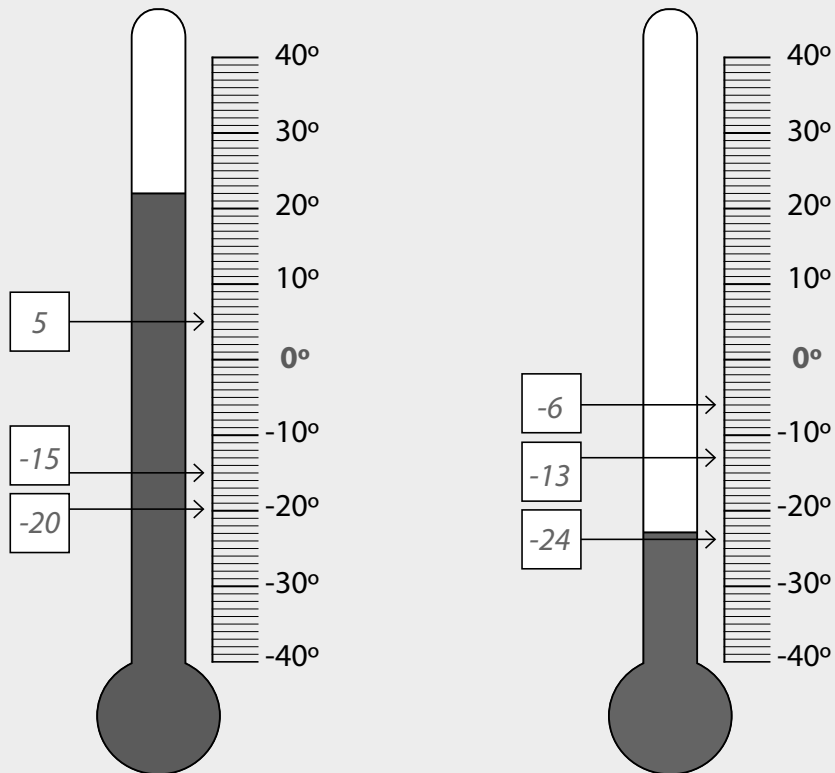


Ticket de salida

1. Marca con una flecha sobre la recta numérica las siguientes temperaturas en grados, registradas en el mes de Julio del 2017 en Puerto Williams: -2 ; -7 ; 1 ; 4 ; -3 ; 0 ; 2



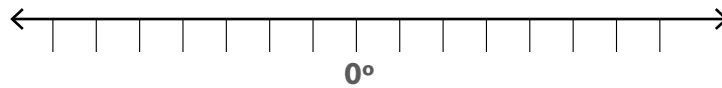
2. Indica cuáles son los números marcados que corresponden en los termómetros.



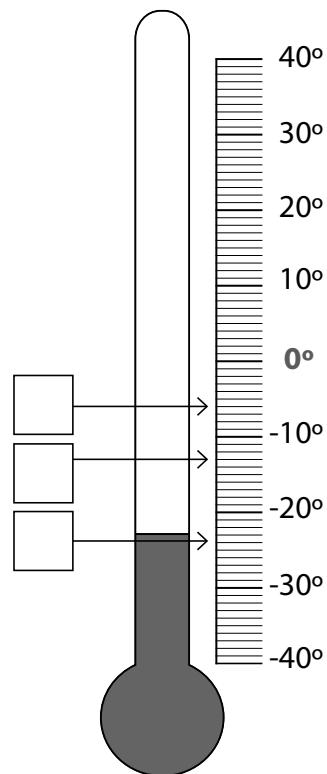
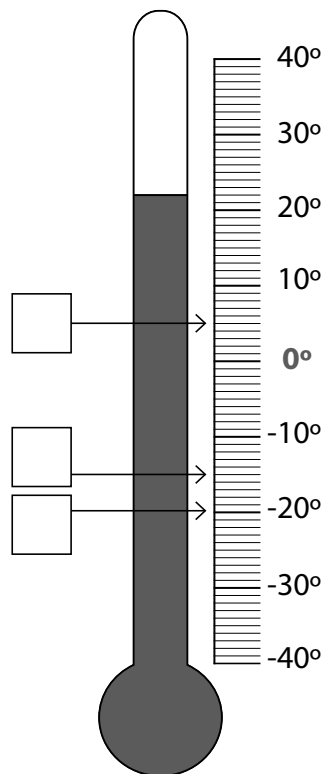
★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Marca con una flecha sobre la recta numérica las siguientes temperaturas en grados, registradas en el mes de Julio del 2017 en Puerto Williams: -2; -7; 1; 4; -3; 0; 2



2. Indica cuáles son los números marcados que corresponden en los termómetros.



Clase 3

2 horas pedagógicas | OA1, OAh, OAk, OAC

N1

Objetivo de la clase

Comprender el concepto de distancia y valor absoluto de números enteros.

Recursos pedagógicos

- Láminas clase 3
- Ficha clase 3
- Panel por estudiante

Vocabulario

- Valor absoluto

Preparar el aprendizaje

Rutina matemática: Los estudiantes realizan en sus paneles el cálculo mental de la **lámina 3a** (2 minutos). Corrigen con la **lámina 3b** y el docente registra el porcentaje de logro de cada uno en la tabla.

Lámina 3a Clase 3
Adición y sustracción de enteros

Rutina matemática

251 + 70 =
353 - 90 =
650 - 160 =
332 + 30 =
145 + 140 =
558 - 20 =
432 - 100 =
278 + 120 =
459 + 110 =
659 - 150 =

3a

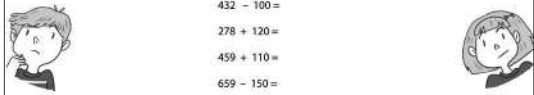
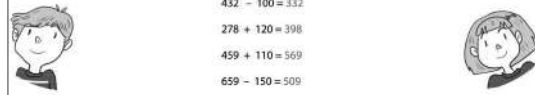


Lámina 3b Clase 3
Adición y sustracción de enteros

Resultado rutina matemática

251 + 70 = 321
353 - 90 = 263
650 - 160 = 490
332 + 30 = 362
145 + 140 = 285
558 - 20 = 538
432 - 100 = 332
278 + 120 = 398
459 + 110 = 569
659 - 150 = 509

3b



El docente presenta las **láminas 3c** y **3d**, imágenes de la Mina San José en el norte de Chile. La idea es mostrar un lugar donde se presenta otro fenómeno que requiere del uso de los números enteros positivos y negativos. Analizan por qué se puede aplicar los números enteros a esta situación y cómo representar distancias bajo tierra (uso del signo -).

Luego proyecta la **lámina 3e** y pregunta a los estudiantes:

- Si un minero está a 12 metros bajo tierra y otro a 9 metros bajo tierra, ¿cuál de ellos está más cerca de la superficie?

R: El que está a -9m

Lámina 3c Clase 3
Adición y sustracción de enteros

Mina San José

Vista satelital de la mina.

El yacimiento o mina San José estaba ubicado 29 km al suroeste de Copiapó y 55 km al este de Caldera, en la Provincia de Copiapó, de la Región de Atacama en Chile.

Aunque inicialmente su producción era de plata, finalmente se extraía de ella oro y cobre, principalmente.

3c



- ¿Cuánto es lo máximo que se puede bajar en esta mina?

R: 5 m

- ¿Cuál es la máxima distancia que podría haber entre el minero de la imagen y el fondo de la mina?

R: 9 m

Con esto, se introduce el concepto de longitud o distancia, que es independiente del sentido o dirección. Se explica que las distancias se miden en valores siempre positivos, no importa que sean sobre o bajo tierra. A esto se le llama valor absoluto.

Registran el objetivo de la clase: **“Comprender el concepto de distancia y valor absoluto en números enteros”**.

Enseñar un nuevo conocimiento

Se plantea el siguiente problema: “Tenemos una persona sobre un edificio y se encuentra a 6m de altura. Por otro lado, un buzo se encuentra a 6m bajo el mar. ¿Cuál está más cerca de la superficie?” Presentando la **lámina 3f**, se explica que una subida de 6m se representa en la recta numérica con una flecha hacia el +6, y una bajada hacia el -6. En ambos casos, aunque la dirección de la flecha sea diferente, la longitud o distancia de esta es la misma. Por lo tanto, ambas personas se encuentran a 6m de distancia de la superficie, una está sobre y la otra está bajo ella.

En lenguaje matemático, se explica que el valor absoluto de un número corresponde a la distancia de un número entero al cero. Se representa encerrando al número entre dos barras, como lo muestra la **lámina 3g**.

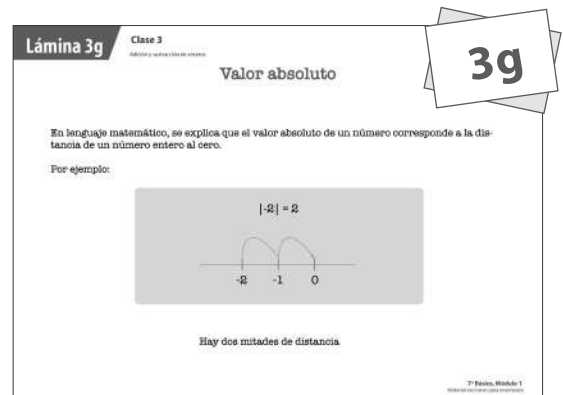
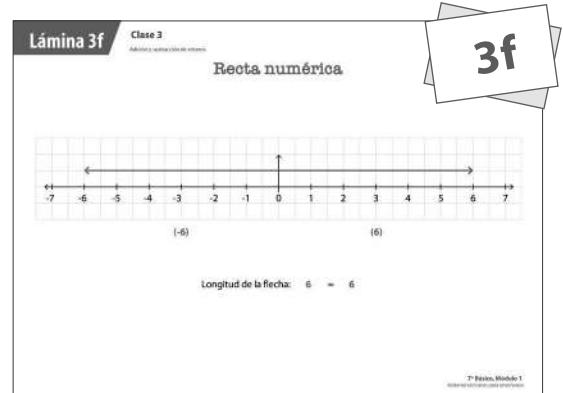
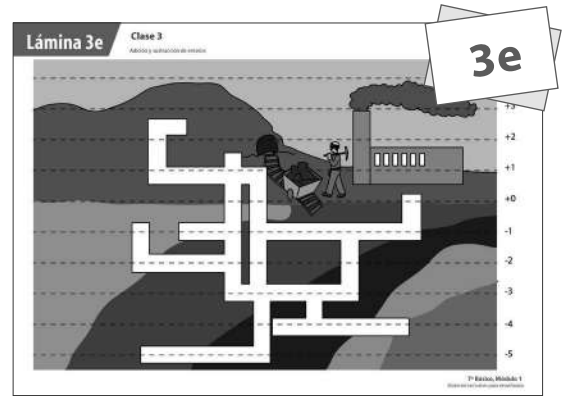
Práctica guiada

En conjunto trabajan en la ficha 3, actividades 1 a 3. Se recomienda dar 8 minutos por ítem y luego corregir en plenario, pidiendo a los estudiantes que levanten los errores más comunes y escribiéndolos en el cuaderno.

Práctica independiente

Para seguir familiarizándose con la utilidad de los números enteros, juegan en parejas al “Juego de la mina”. La tabla de registro está en la ficha 3, actividad 4.

- Por cada pareja de jugadores, tener un dado de valores absolutos (material - dado valor absoluto)

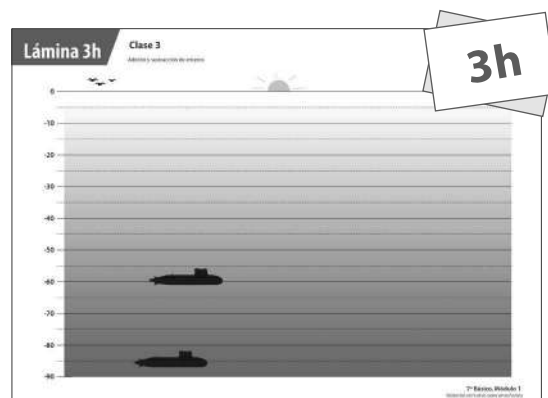


- Ambos jugadores lanzan un dado y se registra en la tabla del ejercicio 4 de la ficha: el que saca el número mayor, sube esa cantidad desde la posición 0. El que saca el número menor, baja esa cantidad.
- En las siguientes jugadas, se sube o se baja desde la posición en la que quedaron.
- Gana el jugador que llega antes a la superficie o el que está más arriba después de 10 jugadas.
- Se intercambian parejas entre los compañeros y vuelven a jugar.

Consolidar el aprendizaje

El docente les pregunta cuál creen que es la relación del juego con el objetivo de la clase. Se concluye que el juego permite ver la utilidad de los números enteros (positivos y negativos) y darse cuenta que la cantidad que avanzaron cada jugada no depende de si suben o bajan (el valor absoluto no depende del signo).

- Se proyecta la **lámina 3h** y se plantea el siguiente problema:
Un submarino está a -83m (bajo el mar), otro a -57m . ¿Cuál de los dos está a menor distancia del centro de la tierra?



R: El que está a -83m porque está más abajo.

Ticket de salida

1. Explica qué significa el valor absoluto y da un ejemplo que se aplique a la vida real:

Respuestas variadas

2. Completa la tabla:

Situación	Expresión	Distancia a superficie
Tres metros bajo tierra	-3m	3 m
Seis metros bajo tierra	-6 m	6 m
Cuatro metros bajo tierra	-4 m	4 m
Siete metros sobre el mar	7 m	7 m
Once metros bajo tierra	-11 m	11 m
Diez metros sobre el mar	10 m	10 m

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Explica qué significa el valor absoluto y da un ejemplo que se aplique a la vida real:

2. Completa la tabla:

Situación	Expresión	Distancia a superficie
Tres metros bajo tierra		
Seis metros bajo tierra		
Cuatro metros bajo tierra		
Siete metros sobre el mar		
Once metros bajo tierra		
Diez metros sobre el mar		

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Explica qué significa el valor absoluto y da un ejemplo que se aplique a la vida real:

2. Completa la tabla:

Situación	Expresión	Distancia a superficie
Tres metros bajo tierra		
Seis metros bajo tierra		
Cuatro metros bajo tierra		
Siete metros sobre el mar		
Once metros bajo tierra		
Diez metros sobre el mar		

Clase 4

2 horas pedagógicas | OA1, OAh, OAk, OAC

N1

Objetivo de la clase

Aplicar suma y resta de números enteros como movimientos en la recta numérica.

Recursos pedagógicos

- Láminas clase 4
- Ficha clase 4
- Panel por estudiante

Vocabulario

- Positivo
- Negativo
- Distancia
- Recta numérica

Preparar el aprendizaje

Rutina matemática: Los estudiantes realizan en sus paneles el cálculo mental de la **lámina 4a** (2 minutos). Corrigen con la **lámina 4b** y el docente registra el porcentaje de logro de cada uno en la tabla.

El docente inicia la clase presentado el siguiente problema: En un día de julio en que se registran 3°C , un científico escucha en la radio la noticia de que al día siguiente la temperatura bajará 10°C en la mañana y subirá 2°C por la tarde.

- ¿Cuál será la temperatura final de ese día?

R: -5°C

En conjunto discuten la respuesta, presentada en la **lámina 4c**. Se dan cuenta que los números enteros se pueden sumar y restar, sin importar el signo que tengan o que el resultado sea un número negativo.

Registran el objetivo de la clase: **“Sumar y restar números enteros, utilizando la recta numérica”.**

Lámina 4a Clase 4
Adición y sustracción de enteros

Rutina matemática

$120 : 2 =$	$32 : 8 =$
$12 : 4 =$	$24 : 6 =$
$63 : 9 =$	$70 : 7 =$
$28 : 7 =$	$54 : 9 =$
$66 : 11 =$	$21 : 3 =$
$45 : 5 =$	$18 : 6 =$
$48 : 6 =$	$80 : 10 =$
$100 : 20 =$	$26 : 2 =$
$36 : 6 =$	$15 : 3 =$
$81 : 9 =$	$56 : 8 =$

7° Básico, Módulo 1
Materia: Matemática (2° semestre)

Lámina 4b Clase 4
Adición y sustracción de enteros

Resultado rutina matemática

$120 : 2 = 60$	$32 : 8 = 4$
$12 : 4 = 3$	$24 : 6 = 4$
$63 : 9 = 7$	$70 : 7 = 10$
$28 : 7 = 4$	$54 : 9 = 6$
$66 : 11 = 6$	$21 : 3 = 7$
$45 : 5 = 9$	$18 : 6 = 3$
$48 : 6 = 8$	$80 : 10 = 8$
$100 : 20 = 5$	$26 : 2 = 13$
$36 : 6 = 6$	$15 : 3 = 5$
$81 : 9 = 9$	$56 : 8 = 7$

7° Básico, Módulo 1
Materia: Matemática (2° semestre)

Lámina 4c Clase 4
Adición y sustracción de enteros

7° Básico, Módulo 1
Materia: Matemática (2° semestre)

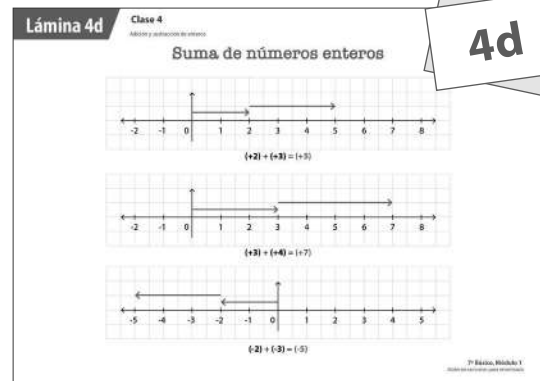
Enseñar un nuevo conocimiento

Proyectando la **lámina 4d**, el docente plantea ejercicios de suma de números enteros del mismo signo (ambos positivos o ambos negativos). En esta clase se expresarán las sumas y restas con paréntesis para evitar confusiones.

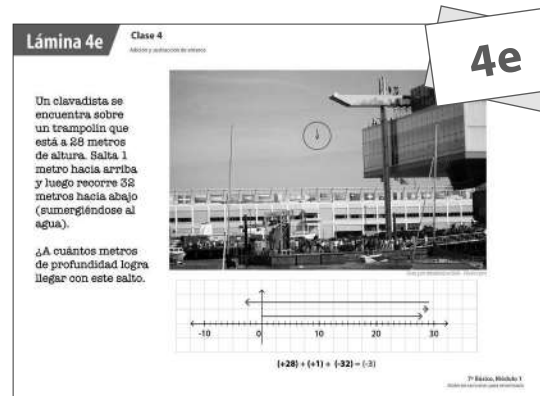
Modela utilizando las flechas y la recta numérica. Con el primer ejemplo, $(+2) + (+3)$, enfatiza que la segunda flecha parte desde donde termina la primera, y como ambas son de signo positivo (+), avanzan hacia la derecha. Con el ejemplo $(-2) + (-3)$, enfatiza que los números negativos se representan hacia la izquierda en la recta numérica.

Luego, con la **lámina 4e**, plantea el siguiente ejercicio de suma de números de distinto signo: "Un clavadista se encuentra sobre un trampolín que está a 28 metros de altura. Salta 1 metro hacia arriba y luego recorre 32 metros hacia abajo (sumergiéndose al agua). ¿A cuántos metros de profundidad logra llegar con este salto?"

Explica que la primera flecha se dibuja hacia la derecha (pues la altura es positiva +28m), luego desde donde termina la primera, se dibuja la segunda flecha, que va hacia la derecha (salta +1m). Finalmente, se dibuja la tercera flecha, que va a la izquierda (va cayendo negativo -32m). Donde termina la última flecha, es el resultado del ejercicio (-3m o 3m bajo el agua).



4d



4e

Práctica guiada

Resuelven en conjunto la ficha 4, actividades 1 y 2. Pasa un estudiante a resolver cada ejercicio a la pizarra, y los demás votan en su panel si están de acuerdo o no con la respuesta. Se registran los errores comunes en el cuaderno.

Práctica independiente

Los estudiantes resuelven individualmente la ficha 4. Se apoyan en el material (rectas numéricas) para resolver los ejercicios. El docente monitorea y revisa especialmente actividad 3. Se recomienda dividir este momento en 3 bloques de 8 minutos cada uno, e ir corrigiendo de forma aleatoria algunos ejercicios.

Consolidar el aprendizaje

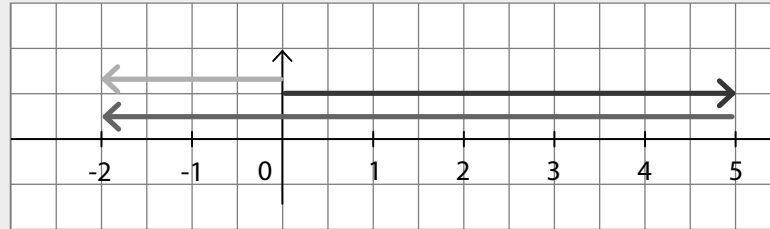
El docente confirma el aprendizaje de los alumnos, enfrentándolos al siguiente ejercicio:

$$(+13) + (-25) = ?$$

Lo representan en una recta numérica y verbalizan cómo lo resolvieron: -12.

Ticket de salida

1. Observa el siguiente esquema de flechas:



¿Cuál es la suma de enteros que se representa?

a. $(+5) + (+7) = +12$

b. $(+5) + (-7) = -2$

c. $(-5) + (+7) = +2$

d. $(-5) + (-7) = -12$

R: La primera flecha corresponde al primer sumando (+5) ya que la dirección va hacia los positivos, la segunda flecha corresponde al segundo sumando (-7), ya que va en la dirección de los negativos y la tercera flecha corresponde al resultado o suma (-2).

2. Un cormorán imperial recorre de manera vertical 27 metros para cazar un pez que se encuentra ubicado a 8 metros de profundidad del mar. La suma de números enteros que permite determinar la altura sobre el nivel del mar que se encontraba ubicado el cormorán es:

a. $(+27) + (+8) = +35$

b. $(-27) + (-8) = -35$

c. $(+27) + (-8) = +19$

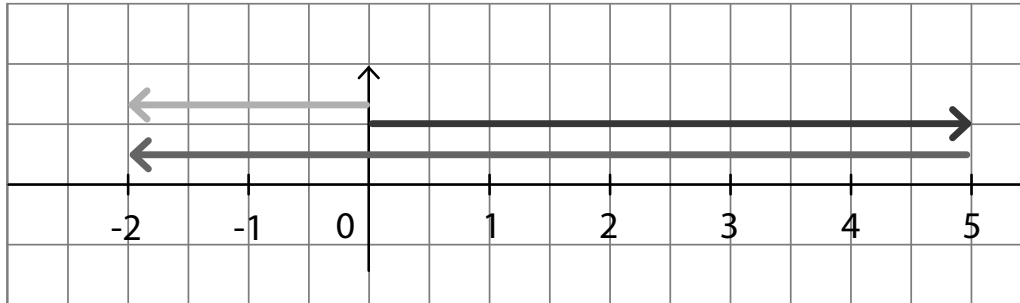
d. $(-27) + (+8) = -19$

3. Lo mejor que hice en la clase de hoy fue:

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Observa el siguiente esquema de flechas:



¿Cuál es la suma de enteros que se representa?

- a. $(+5) + (+7) = +12$
- b. $(+5) + (-7) = -2$
- c. $(-5) + (+7) = +2$
- d. $(-5) + (-7) = -12$

2. Un cormorán imperial recorre de manera vertical 27 metros para cazar un pez que se encuentra ubicado a 8 metros de profundidad del mar. La suma de números enteros que permite determinar la altura sobre el nivel del mar que se encontraba ubicado el cormorán es:

- a. $(+27) + (+8) = +35$
- b. $(-27) + (-8) = -35$
- c. $(+27) + (-8) = +19$
- d. $(-27) + (+8) = -19$

3. Lo mejor que hice en la clase de hoy fue:

Objetivo de la clase 1

Hoy vamos a comprender que existen los números enteros positivos y negativos y conocer su aplicación en situaciones cotidianas.

1. Completa la siguiente tabla:

	Flujos de dinero de una empresa	Cambio en la cantidad de alumnos de un colegio	Registro de temperaturas en una ciudad	Cambio en el número de habitantes de una región
Representación positiva		Aumento		Crecimiento
Representación negativa	Egresos		Bajo 0°C.	

2. Une cada oración con su representación numérica:

- **Superávit de 100 ml de lluvia** **450**
- **450 m bajo el nivel del mar** **18**
- **Temperatura de 18°C bajo cero** **- 450**
- **Déficit de 100ml de lluvia** **100**
- **Temperatura de 18°C** **- 100**
- **Altura de 450m sobre el nivel del mar** **- 18**

3. Piensa en alguna situación en que se utilicen números enteros. Explica con tus palabras por qué incluye a este conjunto numérico y qué significa en dicho contexto.

4. Averigua en la web cuál es la temperatura más baja registrada en el planeta Tierra, y cuál es la más alta.

Objetivo de la clase 2

Hoy vamos a comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica.

Recuerda que:

$>$ mayor que

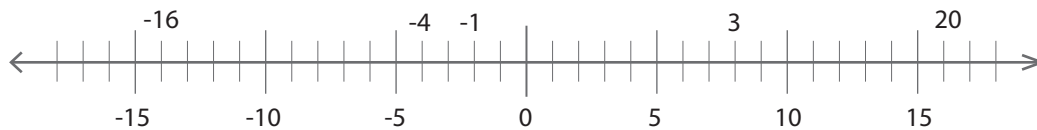
\geq mayor o igual que

$=$ igual que

$<$ menor que

\leq menor o igual que

1. Identifica y marca los números que no están bien ubicados en la recta numérica:



2. Compara las temperaturas usando los símbolos $>$, $<$ o $=$

a. $+4^{\circ}\text{C}$ -4°C

b. -4°C 0°C

c. -4°C -20°C

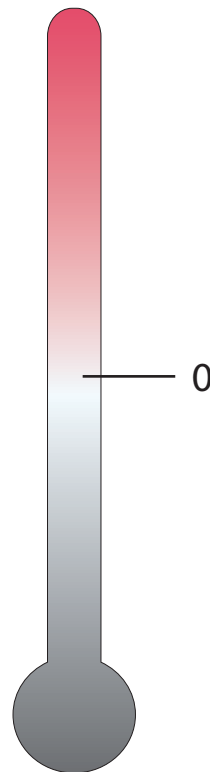
d. -7°C -10°C

e. -9°C -8°C

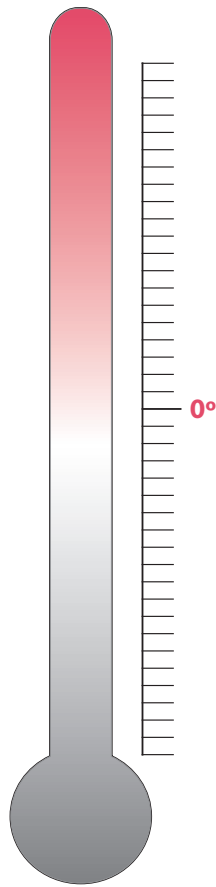
f. -19°C -5°C

g. -1°C -3°C

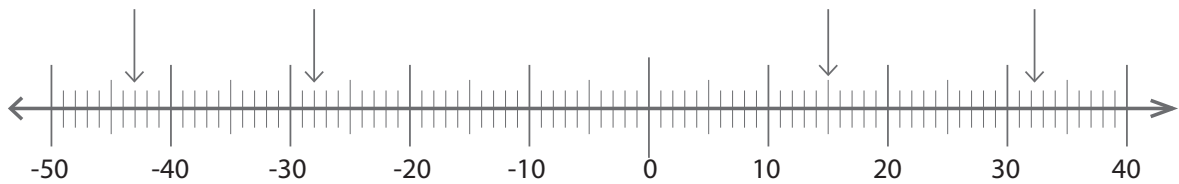
h. $+6^{\circ}\text{C}$ -6°C



3. Representa las siguientes temperaturas en un termómetro: -12° , -8° , 3° , 5° , 10° , -20° .



4. Identifica el número marcado con cada flecha.



5. Ubica en la recta numérica los siguientes números: -1 ; -4 ; 5 ; -7 ; -9 ; 6



Objetivo de la clase 3

Hoy vamos a comprender el concepto de distancia y valor absoluto en números enteros.

1. Representa en una recta numérica las siguientes distancias y escribe su valor absoluto (distancia al cero)

a. Submarino que está 50 m bajo el nivel del mar.

| | = _____



b. Avión que está a 12 m sobre el suelo.

| | = _____



c. Auto que está a 8 m en una subida.

| | = _____



d. Persona que está a 6m en una bajada.

| | = _____



e. Minero que está a 100 m bajo tierra.

| | = _____



2. Determina el valor absoluto de los siguientes números:

a. $|-2| = \underline{\quad}$

b. $|-10| = \underline{\quad}$

c. $|12| = \underline{\quad}$

d. $|14| = \underline{\quad}$

e. $|-20| = \underline{\quad}$

f. $|32| = \underline{\quad}$

g. $|0| = \underline{\quad}$

h. $|-25| = \underline{\quad}$

3. Determina si es $>$, $<$ o $=$ en cada caso:

a. $|-5| \underline{\quad} |-8|$

b. $|1| \underline{\quad} |1|$

c. $|-32| \underline{\quad} |20|$

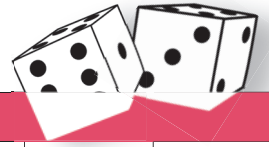
d. $|100| \underline{\quad} |-100|$

e. $|-12| \underline{\quad} |-10|$

f. $|4| \underline{\quad} |-5|$

g. $|-11| \underline{\quad} |10|$

4. Juego de la mina:

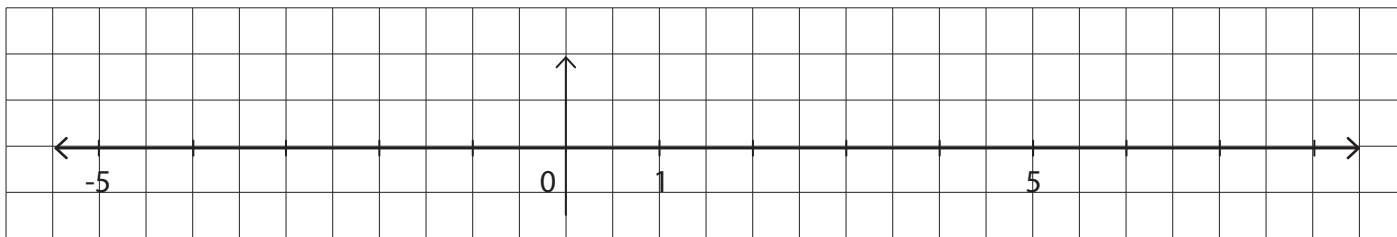


	Jugadas									
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
16										
15										
14										
13										
12										
11										
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
0										
-1										
-2										
-3										
-4										
-5										
-6										
-7										
-8										
-9										
-10										
-11										
-12										
-13										
-14										

Objetivo de la clase 4

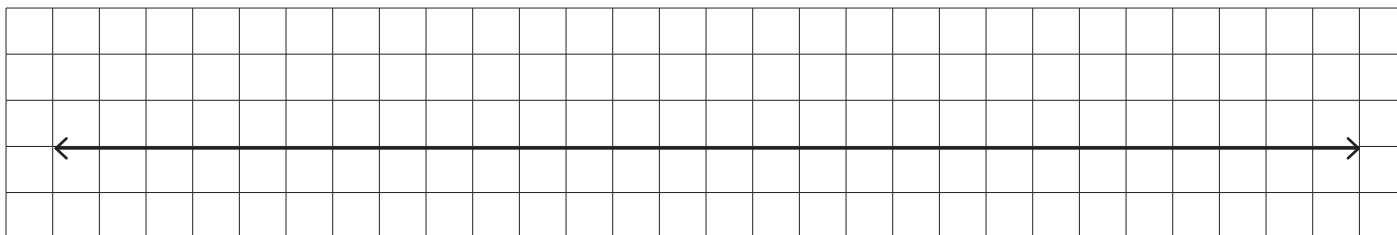
Hoy vamos a sumar y restar números enteros, utilizando la recta numérica.

1. Representa la situación dada en la recta numérica.



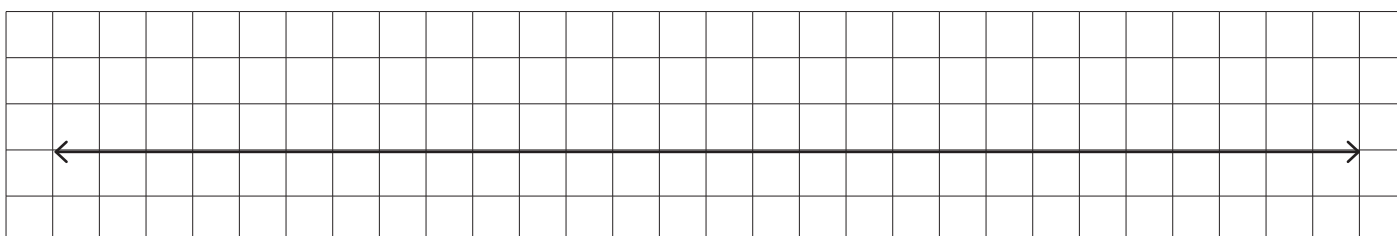
$(+5) + (-7) =$

2. Un clavadista recorrió un total de 28 m. Si al caer al agua se sumergió 6 m de profundidad, ¿A qué altura se encontraba cuando saltó?

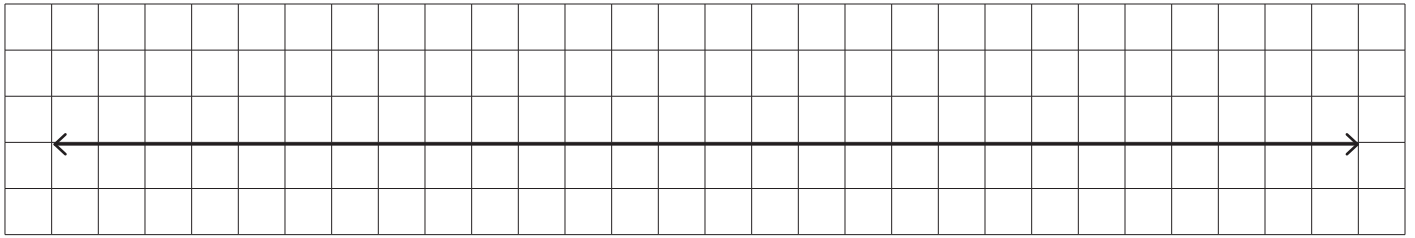


3. Resuelve las siguientes sumas de números enteros, representándolos en la recta numérica:

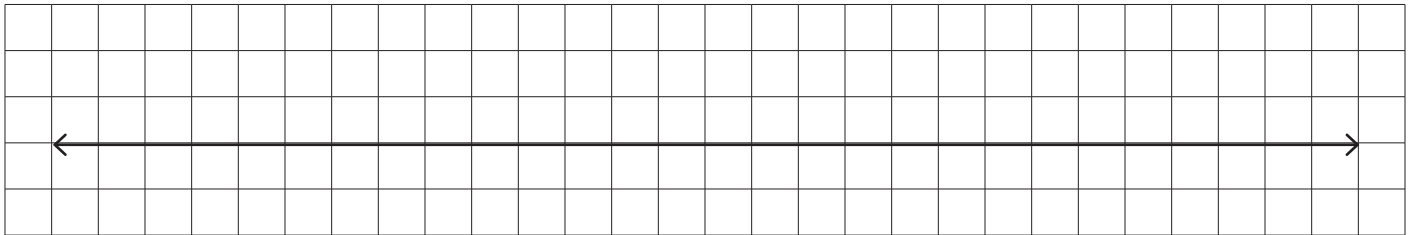
$(+9) + (-7) =$ ____



$$(+12) + (-10) = \underline{\quad}$$



$$(-4) + (-8) = \underline{\quad}$$



4. Resuelve los siguientes ejercicios con ayuda de las rectas numéricas:

a. $(-7) + (+3) =$

b. $(-11) + (+9) =$

c. $(-24) + (+28) =$

d. $(-16) + (+18) =$

e. $(-1) + (+2) =$

f. $(-13) + (+11) =$

g. $(-19) + (+19) =$

h. $(-2) + (+5) =$

i. $(+6) + (-9) =$

j. $(+8) + (-2) =$

k. $(+12) + (-1) =$

l. $(+7) + (-7) =$

m. $(+32) + (-22) =$

n. $(+15) + (-22) =$

o. $(+20) + (-23) =$

p. $(+9) + (-4) =$