

4°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

41



En esta clase aprenderás a modelar problemas a través de inecuaciones.

OA 14

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.



Inicio



Escribe en tu cuaderno la siguiente estrategia para modelar una situación que aparece en la página 115 del *Texto del Estudiante*.

Simón debe lanzar 2 veces un dado y obtener una suma mayor que 9 para ganar un concurso. ¿Qué números puede obtener en el siguiente lanzamiento para ganar?



Paso 1: Identificamos los datos y relaciones numéricas del problema.

Lanzamiento 1 más lanzamiento 2 debe ser mayor que 9.

Paso 2: Reemplazamos las relaciones numéricas por símbolos.

Lanzamiento 1 más lanzamiento 2 debe ser mayor que 9.

Lanzamiento 1 + lanzamiento 2 > 9.

Paso 3: Reemplazamos los datos por números dados en el problema, en caso que sea la incógnita la reemplazamos por una x .

$$\underbrace{\text{Lanzamiento 1}}_6 \text{ más } \underbrace{\text{lanzamiento 2}}_x \text{ debe ser mayor que } 9.$$
$$6 + x > 9$$

Por lo tanto, la inecuación que modela el problema es $6 + x > 9$.

Escribe en tu cuaderno, los símbolos de desigualdad.

Los símbolos de desigualdad son:

- < menor que
- > mayor que
- \leq menor o igual que
- \geq mayor o igual que

Desarrollo



1. Modela los siguientes problemas.

a) Problema de la **Página 114** del *Texto del Estudiante*.

Educación Física y Salud. El profesor de Educación Física pidió a sus estudiantes realizar más de 36 saltos a la cuerda. Si un estudiante lleva 21 saltos, ¿cuántos más como mínimo debe dar?

b) Problema de la **Página 115** del *Texto del Estudiante*.

Daniela debe practicar karate como máximo 18 horas a la semana. Hasta el viernes ha practicado 13 horas. Entonces, ¿cuál es la mayor cantidad de horas que podría practicar el fin de semana? Plantea una inecuación y resuelve.

c) Problema de la **Página 117** del *Texto del Estudiante*.

Ciencias Naturales. Manuel debe comer a lo más 14 frutas a la semana para obtener las vitaminas necesarias. Si de lunes a jueves comió 9, ¿hasta cuántas frutas podría comer durante el resto de la semana?

Cierre



Evaluación de la clase

Escribe y responde, en tu cuaderno, las siguientes preguntas.

A cada problema, marca el modelo que lo representa.

1

La suma de dos números es mayor que 28. Si uno de los números es 12, ¿cuál puede ser el otro número?

- a) $x + 12 > 28$
- b) $x + 12 < 28$
- c) $x + 28 > 12$
- d) $x + 28 < 12$

2

Carolina guarda galletas en un frasco cuya capacidad es de 18 galletas. Si ya ha guardado 12, ¿cuántas galletas más puede guardar en dicho frasco?

- a) $12 + 18 \geq x$
- b) $12 + 18 \leq x$
- c) $12 + x \geq 18$
- d) $12 + x \leq 18$

3

La suma de la edad de Marta con la de su hermana, es menor que la edad de su tía. Si Marta tiene 12 años y su tía tiene 25 años, ¿qué edad puede tener la hermana de Marta?

- a) $12 < 25 + x$
- b) $12 > 25 + x$
- c) $12 + x < 25$
- d) $12 + x > 25$

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

4°
básico



Texto escolar

Matemática

Unidad
1

A continuación puedes ocupar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

3 Resuelve las inecuaciones usando el ensayo y error.

a. $r + 3 < 5$

r puede ser: _____

b. $9 + y < 14$

y puede ser: _____

Aplico y reflexiono

4 Pinta el o los valores que cumplen con la condición dada.

a. $10 + \square < 20$ 10 4 11

c. $\square - 2 > 5$ 4 10 3

b. $\square - 6 > 5$ 17 7 12

d. $\square - 3 > 2$ 7 8 5

5 Pinta las inecuaciones que tengan el mismo conjunto solución que la inecuación $x - 34 > 18$.

$x + 47 > 99$

$52 - x < 41$

$x + 17 > 69$

$x - 38 > 90$

$27 + x < 61$

6 **Ciencias Naturales.** Manuel debe comer a lo más 14 frutas a la semana para obtener las vitaminas necesarias. Si de lunes a jueves comió 9, ¿hasta cuántas frutas podría comer durante el resto de la semana?

7 **Educación Física y Salud.** El profesor de Educación Física pidió a sus estudiantes realizar más de 36 saltos a la cuerda. Si un estudiante lleva 21 saltos, ¿cuántos más como mínimo debe dar?

- 8 Simón debe lanzar 2 veces un dado y obtener una suma mayor que 9 para ganar un concurso. ¿Qué números puede obtener en el siguiente lanzamiento para ganar?



- a. Modela la ecuación que permite resolver el problema.

□ ○ □ ○ □

- b. Resuelve.

Empty box for solving the problem.

- 9 Daniela debe practicar karate como máximo 18 horas a la semana. Hasta el viernes ha practicado 13 horas. Entonces, ¿cuál es la mayor cantidad de horas que podría practicar el fin de semana? Plantea una ecuación y resuelve.

Empty box for solving the problem.

Diario de aprendizaje

¿Qué aprendiste en este Tema?
Explícale a un compañero o
compañera.

Me siento 😊 porque en este
Tema logré:

Páginas
55 y 56

Conozco y practico

Para comprobar que el conjunto de valores de la incógnita de una **inecuación** son soluciones de esta, se debe reemplazar la incógnita por los valores encontrados.

$$8 + x < 11$$

$$x < 3 \quad x \text{ puede ser } 0, 1 \text{ o } 2.$$

Reemplazando,

$$8 + 0 < 11$$

$$8 + 1 < 11$$

$$8 + 2 < 11$$

$$8 < 11$$

$$9 < 11$$

$$10 < 11$$

Con estos valores se sigue manteniendo la desigualdad.



¿Por qué x no puede tener como solución los valores 4 y 5? Justifica tu respuesta.

2 Comprueba que el valor dado es una posible solución para cada inecuación.

a. $36 + t < 95$

$$t = 59$$

b. $65 > 85 - w$

$$w = 33$$

Aplico y reflexiono

3 Ariel tiene cierta cantidad de manzanas en una bandeja cuya máxima capacidad es 26. ¿Cuántas manzanas puede agregar sin llenar la bandeja? Menciona 3 posibles soluciones y compruébalas en tu cuaderno.

4 Ciencias Naturales. Un equipo de reciclaje tiene la meta de reunir 90 latas de bebidas. Hasta ahora han juntado 63 y quedan pocos días para recolectar. ¿Cuántas latas pueden reunir en esos días para sobrepasar la meta? Plantea la inecuación, resuelve y comprueba.

Si no entendiste algo de la situación, vuelve a leerla.



Diario de aprendizaje

¿Qué actividad fue la que más te gustó?, ¿y la que menos?, ¿por qué?

Pinta la cara que refleje lo que sentiste realizando el trabajo de este Tema.



Página
57