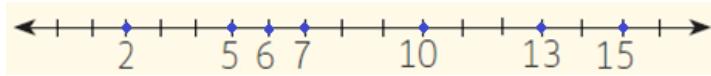


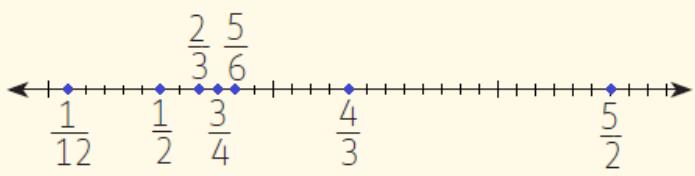
Evaluación inicial (12 y 13)

1.

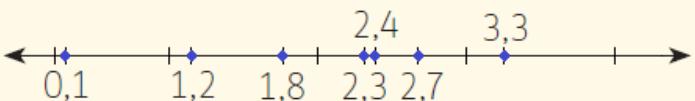
a.



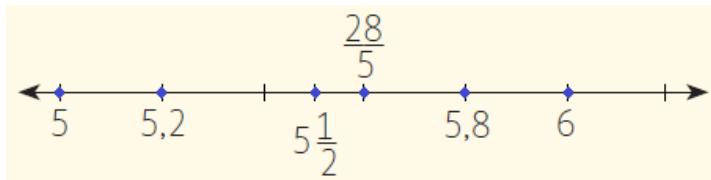
b.



c.



d.



2.

a. <

c. >

b. <

d. >

e. >

f. >

g. >

h. <

i. =

j. <

3.

a. $0,25 < \frac{3}{5} < \frac{18}{4} < 15,87 < 32 < 43,56$

b. $3 < 3,01 < 3,09 < \frac{16}{5} < \frac{7}{2} < 3,543$

4.

a. V

b. F

c. V

d. F

e. F

f. F

g. V

5.

a. $\frac{28}{100}$

b. $\frac{60}{100}$

c. $\frac{225}{100}$

d. $\frac{34}{100}$

e. $\frac{24}{100}$

f. $\frac{75}{100}$

6.

a. $\frac{9}{22}$

b. $\frac{1}{3}$

c. $\frac{5}{2}$

d. $\frac{3}{1}$

e. $\frac{3}{5}$

f. $\frac{13}{20}$

7.

a. 1.066,2

b. $\frac{5}{6}$

c. 4,23

d. $\frac{1}{8}$

e. $\frac{11}{27}$

f. 76,402

8.

a. 461,34

c. 96,3

b. 24

d. 6.860

e. 1,075

f. 188

g. 0,5301

h. 0,01196

9.

- a. Antecedente: 3, consecuente: 7.
 b. Antecedente: 87, consecuente: 2.
 c. Antecedente: 56, consecuente: 9.

10.

- a. 12 b. 24 c. 265 d. 72 e. 429 f. 234

11.

- a. Se compró $4\frac{13}{20}$ litros de líquido.
 b. 8,5 kg cuestan \$5.168.
 c. Se debe pagar \$19.176 por el cuadro.

Lección 1: Números enteros

Números positivos y números negativos (14 y 15)

1.

- | | | |
|--------|-----------|--------|
| a. -10 | d. 223 | g. 768 |
| b. -18 | e. -1.233 | h. -1 |
| c. 657 | f. 1 | i. 991 |

2.

- a. Coyhaique, Puerto Montt y Castro presentaron temperaturas bajo cero.
 b. Santiago presentó la mayor temperatura.

3.

Solo b y d presentan enunciados coherentes.

4.

		Signo
• Pago de arriendo del local.	\$300.000	-
• Compra de productos.	\$558.000	-
• Ventas del mes.	\$4.190.000	+
• Pago de cuentas de agua, luz y teléfono.	\$126.000	-
• Cuentas de clientes pagadas por compras a crédito.	\$1.200.000	+
• Pago a trabajadores.	\$876.569	-

Conjuntos numéricos (16 y 17)

1.

- a. F b. F c. V d. V

2.

- a. 50 b. 8 c. 17 d. 11 e. 6

3.

- | | | |
|--|--|--|
| a. A $\not\subset \mathbb{N}$ y A $\subset \mathbb{Z}$ | c. C $\subset \mathbb{N}$ y C $\subset \mathbb{Z}$ | e. E $\not\subset \mathbb{N}$ y E $\subset \mathbb{Z}$ |
| b. B $\not\subset \mathbb{N}$ y B $\subset \mathbb{Z}$ | d. D $\subset \mathbb{N}$ y D $\subset \mathbb{Z}$ | f. F $\subset \mathbb{N}$ y F $\subset \mathbb{Z}$ |

4.

- a. Infinito b. Infinito c. Infinito d. Vacío e. Vacío f. Finito

5.

- a. Conjunto vacío. Es subconjunto de \mathbb{N} y también de \mathbb{Z} .
b. Conjunto infinito. Es subconjunto de \mathbb{N} y también de \mathbb{Z} .
c. Conjunto infinito. Es subconjunto de \mathbb{N} y también de \mathbb{Z} .
d. Conjunto finito. Es subconjunto de \mathbb{N} y también de \mathbb{Z} .
e. Conjunto finito. No es subconjunto de \mathbb{N} , pero sí lo es de \mathbb{Z} .

Unión e intersección de conjuntos (18 y 19)

1.

- a. $A \cup B = \{9, 14, 143\}$ f. $D \cup B = \{9, -11, 265, -1, 14, 143\}$
b. $B \cup C = \{-1, -1.222, -33, -11, 9, 14, 143\}$ g. $B \cup B = \{9, 14, 143\}$
c. $C \cup D = \{-1, -1.222, -33, -11, 9, 265\}$ h. $C \cap D = \{-1, -11\}$
d. $D \cap A = \{\}$ i. $B \cup C \cup D = \{-1, -1.222, -33, -11, 9, 14, 143, 265\}$
e. $A \cap C = \{\}$

2.

- a. $(A \cup B) \cap (C \cup B) = \{1, -33, 0, 17, -12\}$ b. $(A \cap B) \cup (C \cap B) = \{0, 17, -12\}$

3.

- a. $A \cap B$ e. $A \cup B$
b. Varias, por ejemplo: $C \cup D$. f. Varias, por ejemplo: $B \cup C$.
c. Varias, por ejemplo: $A \cap C$. g. Varias, por ejemplo: $C \cup E$.
d. $D \cup E$ h. $A \cap E \cup B \cap E$.

4.

- a. Al unir un conjunto con el vacío se obtiene el primer conjunto; mientras que al intersecar un conjunto con el vacío se obtiene el vacío. Por lo tanto $A \cup C = A$ y $A \cap C = \emptyset$.
b. Al unir o intersecar dos conjuntos iguales se obtiene el mismo conjunto. Por lo tanto, $B \cup B = B \cap B = B$.
c. Cuando se une un conjunto que es subconjunto de otro se obtiene el conjunto que contiene al primero; mientras que si se intersecan se obtiene el conjunto que estaba contenido en el segundo. Por lo tanto, $A \cup B = B$ y $A \cap B = A$.

5.

- a. $A = \{36, -13, 988, 142\}$
b. Respuesta variada. Por ejemplo, $A = \{0, 1, 2, 3\}$ y $B = \{1, 2, 3\}$.
c. Respuesta variada. Por ejemplo, $D = \{1, 4\}$.
d. $E = \{-34, 98, -63, 19\}$
e. Respuesta variada. Por ejemplo, $F = \{0, 1\}$ y $G = \{3, 5, 7\}$.
f. Respuesta variada. Por ejemplo, $H = \{1\}$ e $I = \{2\}$.
g. $J = \{-6\}$
h. Respuesta variada. Por ejemplo, $K = \{8, 9, 42\}$ y $L = \{-56\}$.

6. Respuesta variada. Por ejemplo:

a.

\cup	$\{2, 5, 9, -7\}$	$\{-6, 2, 15\}$
$\{1, 3\}$	$\{-7, 1, 2, 3, 5, 9\}$	$\{1, 3, -6, 2, 15\}$
$\{-15, -7, 1, 12\}$	$\{-15, -7, 1, 12, 2, 5, 9\}$	$\{-15, -7, -6, 1, 2, 12, 15\}$

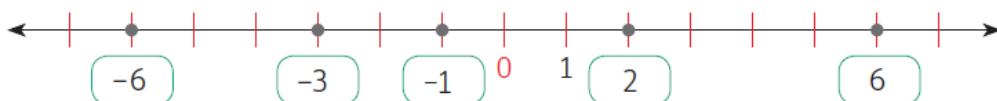
b.

\cap	$\{-1, 3, 5\}$	$\{-3, -2, -1, 0, 4, 7\}$
\mathbb{N}	$\{3, 5\}$	$\{4, 7\}$
\mathbb{Z}	$\{-1, 3, 5\}$	$\{-3, -2, -1, 0, 4, 7\}$

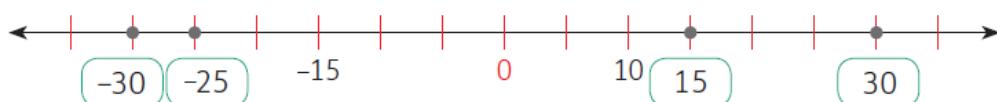
Representación de números enteros (20 y 21)

1.

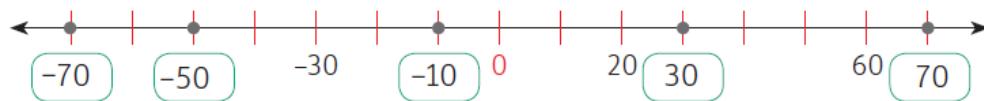
a.



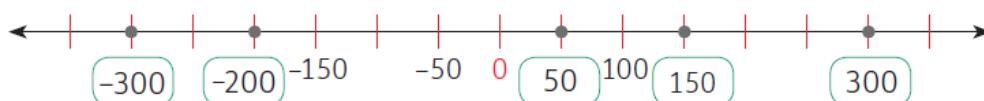
b.



c.

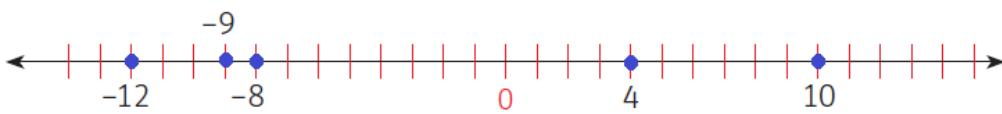


d.



2.

a.



b.

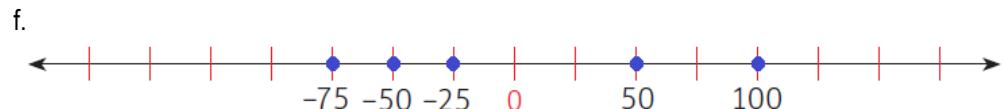
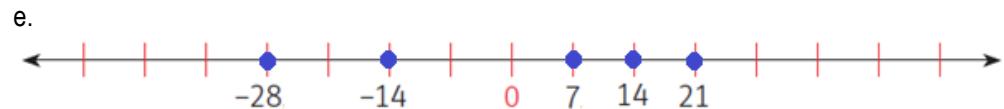


c.

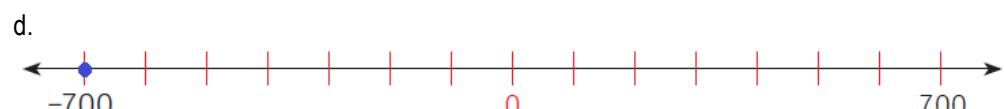
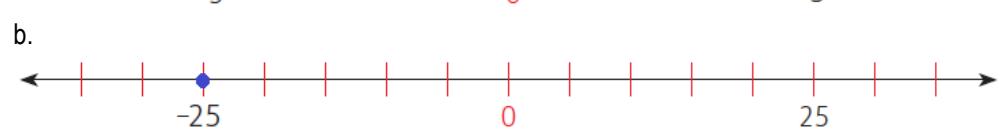


d.





3.



4.

- a. V b. F c. V d. V e. F f. V

5.



Valor absoluto (22 y 23)

1.

- a. 78 b. 864 c. 0 d. 98 e. 9.867 f. 2

2.

- a. 14 b. 42 c. 16 d. 78 e. 372 f. 68 g. 791 h. 0 i. 60

3.

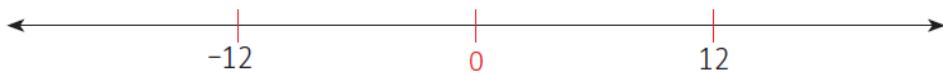
a.



b.



c.



4.

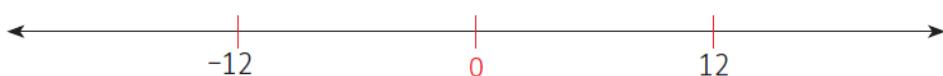
- a. Ningún número cumple esta igualdad.
- b. Todos los números enteros mayores que -31 y menores que 31 .
- c. Todos los números enteros menores que -1.000 y mayores que 1.000 .

5.

- a. -5
- b. distancia
- c. negativo
- d. positivo
- e. inverso aditivo

6.

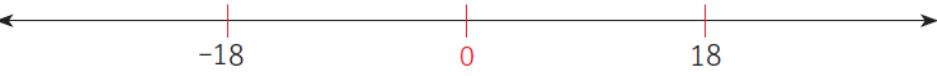
a.



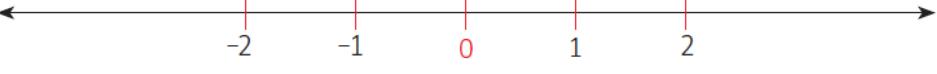
b.



c.



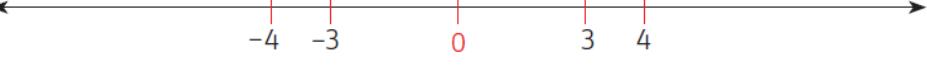
d.



e.



f.



Orden y comparación (24 y 25)

1.

- a. Menor: -24 , mayor: 24 .
- b. Menor: -27 , mayor: 15 .
- c. Menor: -350 , mayor: 400 .

2.

- a. $>$
- b. $=$
- c. $>$
- d. $<$
- e. $>$
- f. $>$
- g. $<$
- h. $<$
- i. $=$

3.

7 está a la derecha de 2	7 es mayor que 2	$7 > 2$
-3 está a la izquierda de 1	-3 es menor que 1	$-3 < 1$
6 está a la derecha de -5	6 es mayor que -5	$6 > -5$
-1 está a la derecha de -4	-1 es mayor que -4	$-1 > -4$
1 está a la izquierda de 2	1 es menor que 2	$1 < 2$
0 está a la izquierda de 3	0 es menor que 3	$0 < 3$
-3 está a la izquierda de -1	-3 es menor que -1	$-3 < -1$
0 está a la derecha de -7	0 es mayor que -7	$0 > -7$

4.

a. F

b. F

c. V

d. F

5.

- a. $-122 < -22 < -5 < -4 < 12 < 24 < 37$
b. $-32 < -17 < -11 < -5 < 0 < 54 < 87$

- c. $-145 < -54 < -39 < -7 < 12 < 45 < 55$
d. $-94 < -65 < -40 < -4 < 1 < 22 < 56$

6.

- a. $63 > 51 > 43 > 19 > -3 > -8 > -32$
b. $55 > 43 > 21 > -15 > -38 > -77 > -96$

- c. $986 > 232 > 98 > -7 > -11 > -32 > -124$
d. $99 > 81 > 56 > 16 > -15 > -23 > -24$

7.

- a. $-7, -6, -5, -4, -3, -2$ y -1
b. $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14$ y 15

- c. $-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0$ y 1
d. $-8, -7, -6, -5, -4, -3, -2$ y -1

36. Las longitudes aproximadas de los trozos son 2,06 m; 1,4 m y 1,54 m.