



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ – SABANETA
ÁREA DE MATEMÁTICAS
GRADO 6º SEGUNDO PERIODO 2019
DOCENTE: LUISA RAFAELA VÁSQUEZ LÓPEZ

TALLER DE APOYO SEGUNDO PERIODO

NOTA:
FECHA DE ENTREGA: 2 DE AGOSTO
EVALUACION: 6 DE AGOSTO

PORTAFOLIO:
CARPETA CAFÉ
GANCHO LEGAJADOR

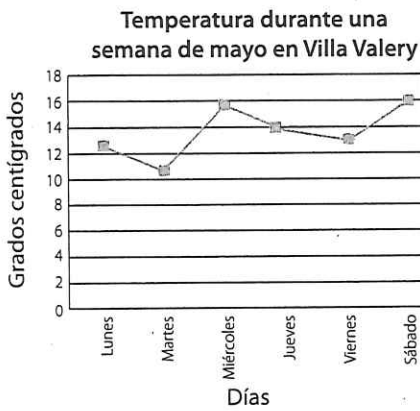


Figura 55.3



Vínculo web

Ingresa a <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/DescartesWeb2.0/descripcionWeb2.0.html> para reforzar tus conocimientos y resolver las actividades propuestas.

Ejemplo 1

Utilicemos el diagrama de líneas de la figura 55.3 para responder las siguientes preguntas.

- ¿Qué información muestra el diagrama?
- ¿Qué día se presentó la mayor temperatura?
- ¿Qué día se presentó la menor temperatura?
- ¿Entre cuáles días se registró la mayor variación de temperatura?
- ¿Cuánto varió la temperatura entre el viernes y el sábado?

Solución

- El diagrama muestra la temperatura durante una semana de mayo en Villa Valery.
- El punto más alto en el diagrama corresponde al sábado, que es el día en que se presentó la mayor temperatura.
- El martes se presentó la menor temperatura.
- La mayor distancia entre dos puntos de temperatura mínima y máxima se presentó entre el martes y el miércoles.
- La temperatura del viernes fue de 13 °C y la del sábado de 16 °C; por tanto, la variación en la temperatura fue de 3 °C entre estos dos días.

Desarrolla competencias

Pensamiento crítico y resolución de problemas

- En la figura 55.4 se presenta un diagrama de líneas en el que se muestra el aumento de peso de un perro de tamaño mediano.

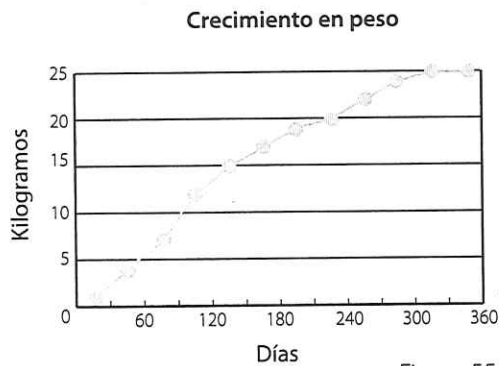


Figura 55.4

- En qué periodo el perro aumentó más de peso: ¿entre los 30 y los 60 días o entre los 270 y los 300 días? Explica tu respuesta.
- ¿Cuántos kilogramos pesará aproximadamente a partir del primer año? Explica tu respuesta.
- ¿En cuál periodo presentó el mayor crecimiento en peso?

Usa la siguiente información para resolver los problemas que se plantean en los numerales 2 y 3.

En un estudio clínico se recopiló la información que aparece en la tabla 55.2 sobre el peso y la altura de dos grupos. Las columnas 2 y 3 corresponden a los datos de las niñas, y las columnas 4 y 5 a los de los niños.

Edad	Peso (kg)	Estatura (cm)	Peso (kg)	Estatura (cm)
Al nacer	3,1	49,1	3,3	49,8
15 días	3,5	51,7	3,6	51,57
1 mes	4,0	53,4	4,2	54,1
2 meses	4,8	56,9	5,2	57,7
3 meses	5,4	59,2	5,9	60,4
5 meses	6,6	63,6	7,2	65,6
7 meses	7,5	67,5	8,3	69,1
10 meses	8,5	71,5	9,2	72,9
12 meses	9,2	74,7	9,9	75,8
15 meses	9,9	77,9	10,6	79,1
18 meses	10,7	81,2	11,3	82,3

Tabla 55.2

2. El diagrama de la figura 55.5 presenta el comportamiento del peso en niños y niñas en los primeros 18 meses de vida.

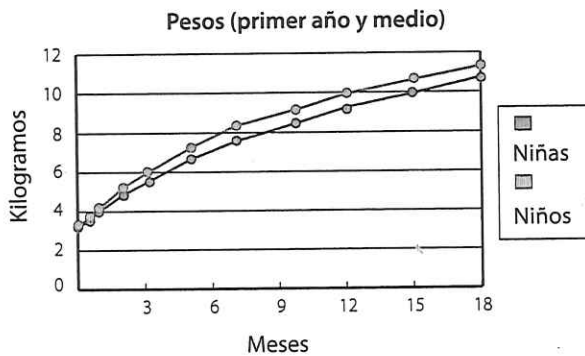


Figura 55.5

- En los primeros 18 meses, ¿a qué edad tienen casi el mismo peso los niños y las niñas?
- ¿Quiénes pesan más en este periodo: las niñas o los niños?
- ¿Cuánto más pesan los niños que las niñas en este periodo?
- Conjetura quiénes ganan más peso: ¿las niñas o los niños? Explica tu respuesta.

- e. La tabla 55.3 muestra el peso que ganó cada género en diferentes periodos.

Período	Niñas	Niños
0 – 15 días	0,4	0,3
15 días – 1 mes	0,5	0,6
1 mes – 2 meses	0,8	1,0
2 meses – 3 meses	0,6	0,7
3 meses – 5 meses	1,2	1,3
5 meses – 7 meses	0,9	1,1
7 meses – 10 meses	1,0	0,9
10 meses – 12 meses	0,7	0,7
12 meses – 15 meses	0,7	0,7
15 meses – 18 meses	0,8	0,7

Tabla 55.3

Compara tu respuesta del literal d. con la tabla 55.4.

3. El diagrama de la figura 55.6 presenta el comportamiento de las estaturas en niñas y niños en el primer año y medio de vida.

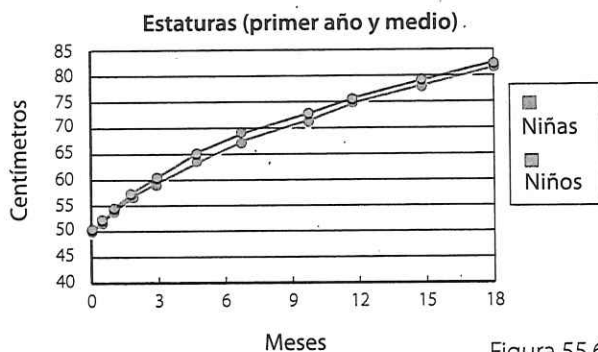


Figura 55.6

- ¿Cuál es la estatura aproximada de un niño y de una niña al nacer?
- ¿Quiénes alcanzan mayor estatura desde que nacen hasta el año y medio de vida: las niñas o los niños?
- ¿Qué puedes concluir de las curvas de crecimiento en estatura en estos primeros 18 meses?

Para practicar más, ingresa a tu libro digital.

Resumen ▾

Las siguientes son las principales características de los diagramas de líneas.

- El título debe indicar claramente la información que contiene.
- Cada eje está marcado con un rótulo que indica el tipo de información que muestra.
- Los puntos que representan la frecuencia de los datos se unen con segmentos.
- Los segmentos forman una línea poligonal.

Para finalizar, realiza la evaluación en tu libro digital.

3. Realiza las consultas necesarias para escribir el número entero y los datos solicitados en cada situación.

- A través del tiempo, la menor temperatura registrada en la Tierra ha sido de $-89,2$ °C y se presentó en Antártida.
- El país que registra la mayor temperatura promedio es Arabia Saudita y ésta es de 58 °C.
- Colombia tiene una deuda acumulada de 100 millones de dólares con organismos internacionales, como FMI. Dicha deuda se conoce como deuda externa.
- Los calamares gigantes viven en el océano a profundidades que oscilan entre 1000 m y 3000 m bajo el nivel del mar.
- Si una persona ganara hoy el premio mayor de la lotería de California recibiría como premio 250 millones de dólares.

4. Escribe el número entero que puede asociarse con cada situación.

- 5 goles a favor: 5
- 7 °C bajo cero: -7
- Pérdida de 3 canicas: -3
- Avanza 9 unidades a la derecha: 9
- Deuda de \$ 17 350: -17 350
- 300 años antes de Cristo: -300
- 1300 m de profundidad: -1300

Razonamiento lógico

5. Escribe en los banderines el número entero que identifica cada piso del edificio y cada uno de los niveles subterráneos del parqueadero.



¿Cuáles son las normas de seguridad necesarias para usar las escaleras o el ascensor en un edificio?

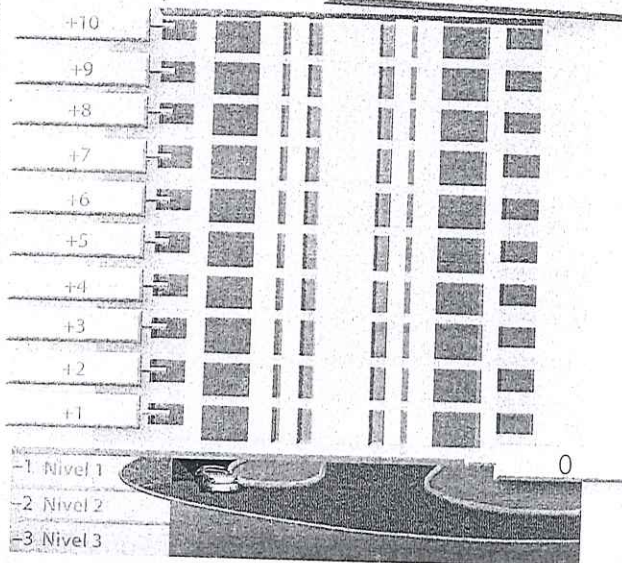


Figura 8.26

Aprende más

Los números enteros positivos pueden aparecer con el signo + o sin el signo. Los números enteros negativos siempre llevan el signo -.

6. Sigue el camino que debe seguir la cebra para encontrar su alimento, coloreando únicamente las piedras que tienen números enteros.

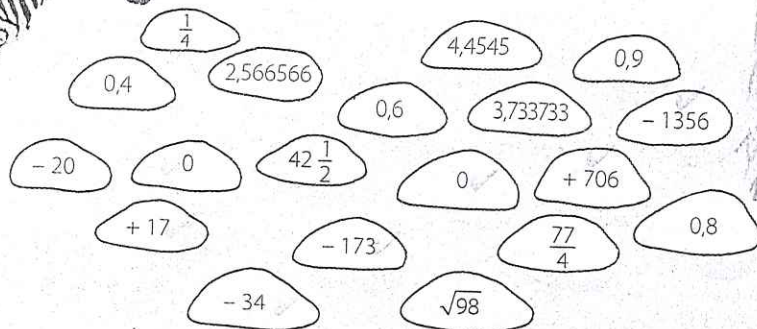


Figura 8.27

Ejemplo

Calculemos el valor absoluto de los siguientes números enteros: 8, -31, -17, 0 y 12.

Solución

Usamos la simbología apropiada y tenemos:

$$|8| = 8, |-31| = 31, |-17| = 17, |0| = 0 \text{ y } |12| = 12$$

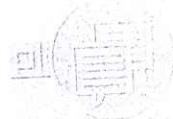
Habilidades de pensamiento

Comunicación

- Coloca el símbolo $>$ o $<$ en cada caso.
 - $-25 < 25$
 - $18 > 2$
 - $11 < 48$
 - $-18 > -45$
 - $34 < 60$
 - $19 > -8$
 - $-15 < -1$
 - $7 > -4$
- Dibuja en una hoja cuadrículada una recta numérica y procede así.
 - Ubica cada par de números.
 - Retiñe cada pareja de números usando el mismo color y encierra con un círculo el número mayor en cada pareja.
 - Calcula el valor absoluto de cada número.
 - 10 y 4
 - 2 y -5
 - 1 y -6
 - 8 y -3
 - 9 y 2
 - 7 y 8

- Encuentra el opuesto de cada número entero.

- 23
- 32
- 132
- 256
- 870
- 951



Glosario

Opuesto: si a es un número entero, su opuesto es $-a$. El opuesto de 0 es 0.

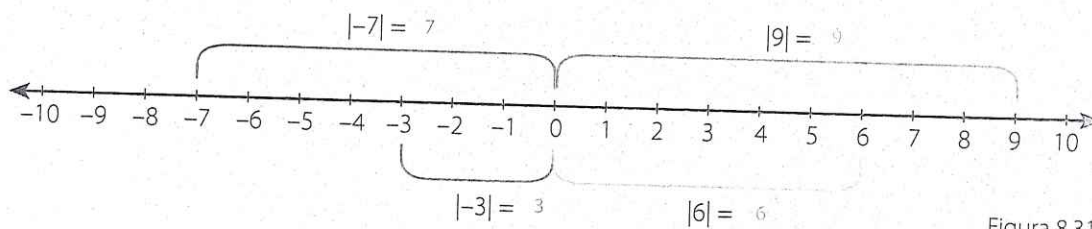
- En cada literal, usa las palabras positivo(s) y negativo(s) para completar las oraciones:

- Todos los números _____ son mayores que los números _____.
- El número 10 _____ es menor que el número 10 _____.
- Los números enteros _____ son mayores que 0 y los números enteros _____ son menores que 0.
- El número 2 _____ es menor que el número 6 _____.



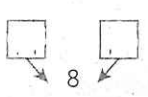
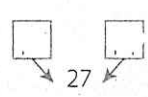
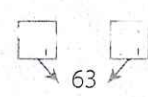
Razonamiento lógico

- Observa y calcula el valor absoluto de cada número.



6. Escribe los términos que faltan en cada sucesión; ten en cuenta la instrucción.
- a. De 1 en 1.
-18, -17, -16, -15, -14, _____, _____, _____, -10.
 - b. De 2 en 2.
-5, -3, -1, _____, _____, 5, _____, _____, 13.
 - c. De 6 en 6.
6, _____, _____, _____, _____, _____, _____, 60.
 - d. De 3 en 3.
-17, _____, _____, _____, _____, 1.
 - e. De 4 en 4.
-111, _____, _____, _____, -95, _____, -87.

7. Escribe, en cada caso, el número anterior y el número posterior.
- a. _____; -21; _____
 - b. _____; 0; _____
 - c. _____; 154; _____
 - d. _____; -208; _____
 - e. _____; -19; _____
 - f. _____; -99; _____

8. Escribe los dos números enteros que completan cada esquema.
- a. 
 - b. 
 - c. 

Conexiones

9. Utiliza la información y responde cada pregunta.
- La tabla 8.5 muestra las temperaturas registradas durante una semana en la Sabana de Bogotá en época de heladas.

Día	Temperatura
Lunes	-3 °C
Martes	-1 °C
Miércoles	4 °C
Jueves	3 °C
Viernes	-2 °C
Sábado	0 °C
Domingo	1 °C

Tabla 8.5

- a. ¿Qué día registró la mayor temperatura? _____
- b. ¿Cuál fue la menor temperatura registrada? _____
- c. ¿En algunos días se registró la misma temperatura? Explica tu respuesta.

Porque todos las temperaturas...

10. En la siguiente tabla se observan los saldos de las cuentas de algunos clientes de un banco. Con base en ella responde las preguntas que se plantean.

Nombre	Saldo
Rafaela Rodríguez	+800 000
Alexander Martínez	+1 200 000
Daniel Vargas	-150 000
Martha Corrales	-65 000
María Luna	-28 000

Tabla 8.6

- a. ¿Quién tiene más dinero?
- b. ¿Quién tiene la mayor deuda?
- c. ¿Quién tiene la menor deuda?
- d. Entre Martha y María, quién tiene más dinero a su favor?
- e. Entre Daniel y Rafaela, quién tiene más dinero a su favor?
- f. Ordena los nombres de las personas iniciando desde quién tiene menor dinero hasta llegar a quién tiene más dinero.

Aprende más

Dos números enteros son opuestos si tienen el mismo valor absoluto: 9 y -9 son números opuestos porque $|9| = |-9|$; -31 y 31 son opuestos porque $|-31| = |31|$.



Comunicación

1. Escribe la forma como se lee cada operación. Observa el ejemplo en la tabla 8.7.

Operación	Lectura
Ejemplo: $8 - (-3)$	Ocho positivo menos tres negativo
$6 + (-23)$	
$-15 + (-12)$	
$-10 - 15$	
$7 + (-4)$	
$-1 + (-9)$	

Tabla 8.7

2. Escribe la operación que representa cada frase.
 - a. Trece negativo menos ocho positivo.
 - b. Uno negativo más nueve positivo.
 - c. Quince negativo menos cuarenta positivo.
 - d. Cero menos veintiocho positivo.
 - e. Diecinueve positivo más dos negativo
 - f. Noventa y uno positivo menos ochocientos positivo.
3. Calcula el resultado de cada operación.
 - a. $-13 + 9$
 - b. $-20 + 13$
 - c. $4 - (-5)$
 - d. $-201 + 432$
 - e. $(-54) - 67$
 - f. $-93 - (-48)$
4. Realiza las siguientes operaciones y aplica las propiedades de la adición que ya conoces.
 - a. $-7 + 0$
 - b. $(-3) + 5 + (-7) + 20$
 - c. $9 + (-9)$

- d. $-10 + (-10) + 25 + (-8)$
- e. $15 + (-6) + 8$
- f. $-40 + 54 - (4 + 86)$

Resolución de problemas

5. Para cada ejercicio lee la información dada verbal o gráficamente. Luego, responde las preguntas y escribe la operación que te permite obtener la respuesta.
 - a. Yolima hace diariamente, en su tienda de perfumes, un inventario de la mercancía; ella identifica la cantidad de mercancía nueva con números positivos y la cantidad que se vende con números negativos.



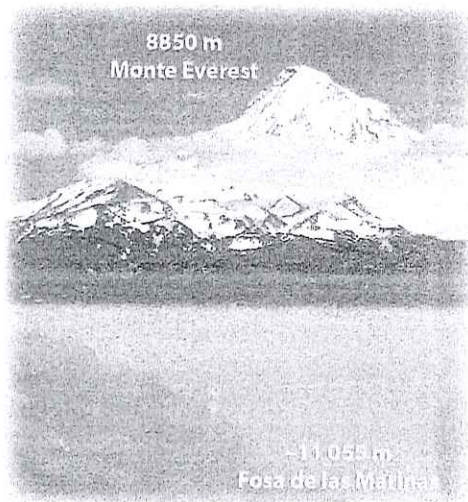
Tienda de perfumes	
Inventario	Fecha: 26 de octubre
+ 12	
-2	
-1	
-5	
-4	
+ 12	

Figura 8.33

- ¿Cuántos perfumes en total vendió Yolima?
- ¿Cuántos perfumes en total recibió Yolima?
- ¿Cómo explicarías que Yolima haya podido hacer la última venta de perfumes antes de recibir la decena de perfumes que llegó?

Aprende más
 La adición de dos números enteros que son opuestos da cero.
 $-41 + 41 = 0$ $52 + (-52) = 0$

- b. En la figura 8.32 se indica el punto más alto y el de mayor profundidad en la Tierra. Con base en esos datos, ¿cuántos metros hay de diferencia entre el punto más alto de la tierra y el punto que se encuentra a mayor profundidad?



$8850 - (-11\ 055) = 19\ 905$ Figura 8.34

- c. En cierta población, la temperatura a las 6:00 a.m. es de $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y cada dos horas va registrando un aumento de $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta las 6:00 p.m., cuando empieza a bajar nuevamente.
- ¿Qué temperatura registra a las 8:00 a.m.?
 - ¿Qué temperatura registra a las 2:00 p.m.?
 - ¿Cuál es la mayor temperatura que alcanza durante el día?

● Razonamiento lógico

6. Responde falso o verdadero y justifica tu respuesta en tu cuaderno.
- El opuesto de un número entero sumado con el número, da cero. ()
 - La suma de dos números enteros positivos siempre es un entero positivo. ()
 - La suma de dos enteros negativos siempre es positiva. ()
 - La suma de los valores absolutos de enteros negativos siempre es un entero positivo. ()

7. Escoge las parejas de números de la siguiente figura que cumplen las condiciones que se indican:

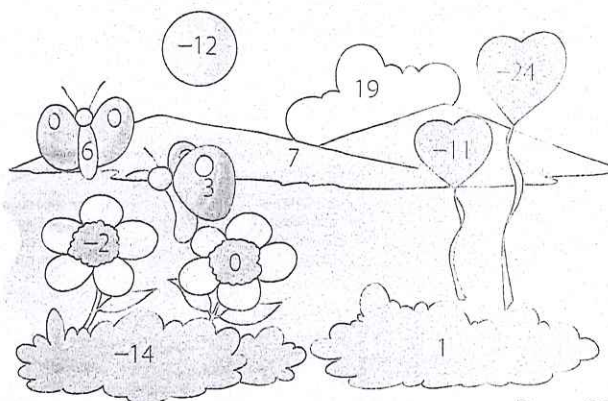
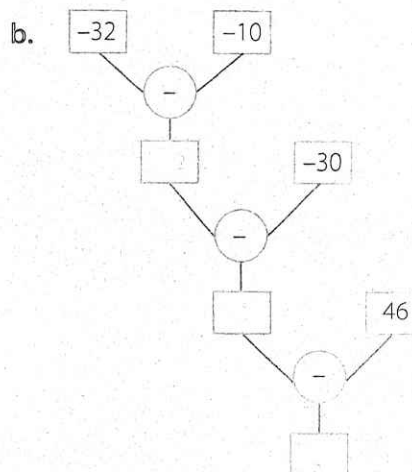
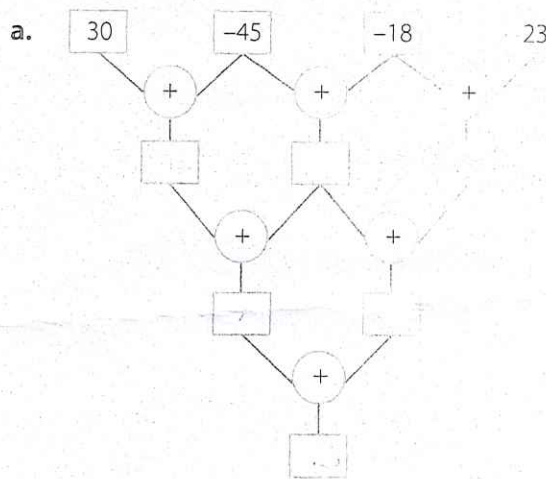


Figura 8.35

- Sumados dan 19 _____
 - Sumados dan -7 _____
 - Sumados dan 9 _____
 - Restados dan -3 _____
 - Restados dan -1 _____
8. Completa cada esquema realizando las operaciones indicadas.



Glosario

Propiedades de la adición: son las propiedades conmutativa, asociativa y modulativa.