4 LOS NÚMEROS ENTEROS

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

UNA VISITA A LOS ABUELOS

El fin de semana pasado, Patricia y Luis fueron a visitar a sus abuelos al pueblo. La única forma de llegar hasta allí es en autobús, por lo que sus padres les llevaron a la estación de autobuses. Allí se encontraron con un montón de problemas. ¿Puedes ayudarles? La disposición de la estación, por plantas, es la siguiente:

PLANTAS		
+2	Oficinas	
+1	Galería comercial	
0	Vestíbulo, despacho de billetes, cafetería	Calle
-1	Andén de autobuses urbanos	
-2	Andén de autobuses interurbanos	
-3	Garaje, aparcamiento	

- El lunes les contaron a sus amigos lo que hicieron en la estación. ¿Puedes asociar sus actividades con un número entero?
 - Entraron en el edificio y bajaron dos plantas:
 - Luego subieron a las oficinas:
 - Después gastaron 5 euros:
 - Entraron en un ascensor y pulsaron el botón de la planta del aparcamiento:
 - Más tarde subieron 4 plantas:
 - Casi al final pagaron una cuenta de siete euros:
 - Por último, bajaron 3 plantas para volver a subir otras 2:
- En un momento dado, Luis estaba en las oficinas de la segunda planta, +2, mientras que Patricia estaba en una planta cuyo número representa al opuesto de +2. ¿En qué planta estaba Patricia? ¿Cuál es la diferencia entre las dos plantas?
- Luis contó a su amigo Javier que la temperatura en la calle era de -3°C y de 12°C en el andén de autobuses. ¿Cuántos grados había de diferencia?

4 Resulta que Amalia, una de las amigas de Patricia, también estaba allí para ir con sus padres a un centro comercial al otro lado de la ciudad. Aprovechando la coincidencia, el lunes contó a Patricia que su autobús salió de la estación con 32 personas. En la primera parada se bajaron 2 y se subieron 8, en la segunda parada se bajaron 4 y se subieron 9 y en la tercera parada se bajaron 10 y se subieron 6.

a) Amalia pidió a sus amigos que escribieran la expresión matemática correspondiente a esta situación.

b) José, cansado de hacer cuentas, preguntó al final a Amalia: ¿Cuántas personas quedaron en el autobús después de la tercera parada?

5 Los padres de Luis y Patricia, antes de dejarles en el autobús, realizaron varias compras en las tiendas de la primera planta, pagando las siguientes cantidades: 3, 2, 1, 7 y 10 euros.

a) Luis quiere saber cuánto se gastaron en total. Su profesor aprovecha y le pide que lo exprese con un número entero. ¿Por qué no le ayudas?

$$(-3) + (-2) + (-1) + (-7) + (-10) =$$

b) Sus padres llevaban 40 euros. Prometieron darle lo que les sobrara. ¿Cuántos euros le dieron para compartir con su hermana?

6 Patricia pagó los billetes de autobús con un billete de 20 euros, y le devolvieron 6 euros. ¿Cuál fue el precio de cada billete?

$$(+20) - \boxed{} = (+6)$$

7 El padre de su amiga Teresa trabaja en el aparcamiento de la estación. Teresa les dijo que estuvo tres horas con su padre el sábado y que, como se aburría, se puso a escribir en un papel el tránsito de vehículos. Hizo un cuadro con los datos, pero metió el papel en el bolsillo del pantalón y lo echó a lavar. Les quiere contar a sus amigos qué pasó en el aparcamiento, pero se han borrado muchos datos con el lavado. ¿Puedes ayudarla a reconstruir el cuadro? Los vehículos que salen se representan con números enteros negativos, y los que entran con números enteros positivos.

	PLAZAS OCUPADAS	SALEN	ENTRAN	OPERACIÓN
Primera hora	85	59	46	$(-59) + (+46) =$
Segunda hora		18	27	$() + () =$
Tercera hora		14	25	$() + () =$
Cuarta hora				

4 LOS NÚMEROS ENTEROS

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

EL NUEVO CENTRO COMERCIAL

La hermana de Guadalupe, que es muy graciosa, fue hace poco al nuevo centro comercial del barrio. Cuando Guadalupe le preguntó qué tal le fue, qué es lo que vio por allí y algunas cosas más, su hermana le respondió con unos cuantos problemas que resolvían sus dudas. Guadalupe necesita ayuda para enterarse de lo que quiere saber. ¿Le echas una mano?

1 Mira, estando en la tienda de discos, vi a una persona que realizó las siguientes operaciones: compró un CD musical por 24 euros, luego compró otro por la mitad de precio que el anterior y, por último, devolvió un CD que había comprado el día anterior, por el cual le abonaron 22 euros.

a) ¿Cuál es la expresión matemática correspondiente a las operaciones realizadas?

b) Si pagó con un billete de 20 euros, ¿cuánto le devolvieron?

2 Gasté 240 euros en ropa, 60 euros en alimentación y 48 euros en libros. Pagué la mitad con tarjeta de crédito y el resto en metálico. Si aún me sobraron 9 euros, ya sabes el dinero que llevé.

3 Uno de los reponedores me dijo que en el supermercado hay una temperatura ambiente de $16\text{ }^{\circ}\text{C}$, y en los muebles de alimentos congelados, $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ bajo cero.

a) ¿Cuántos grados de diferencia hay entre estas dos temperaturas?

b) Además, me dijo que la semana pasada un corte de energía eléctrica hizo que la temperatura de los alimentos congelados aumentara $9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Calcula, mediante una suma de números enteros, la temperatura de los alimentos congelados después del corte de energía.

- 4** ¿Sabes? Hay una tienda que vende películas en DVD y en VHS que tiene una oferta muy curiosa: las películas de estreno cuestan 18 € en DVD y 12 € en VHS, pero durante el primer mes puedes llevarte tres y pagar solo dos. Además, te compran películas, por cada DVD te dan 8 € y por cada VHS, 4 €. Había una pareja que compró 8 películas en DVD y 6 en VHS. También llevaron, para vender, 10 películas en VHS y una en DVD. Al final, no vi cuánto se gastaron. ¿Cuánto crees tú?
- 5** En la estantería de una de las tiendas de ropa hay 6 cajones que contienen cada uno 6 cajas, con 6 pañuelos cada caja.
- a) ¿Cuántos pañuelos hay? Oye, pero dame la respuesta en forma de potencia.
- b) Si una docena de pañuelos cuesta 48 €, ¿cuánto cuestan todos los pañuelos de la estantería?
- 6** ¿La papelería? Sí, hay una oferta: si compras una cantidad de cuadernos igual al número de euros que cuesta uno de ellos y pagas con un billete de 100 €, te devuelven 19 €. Ya sabes cuánto cuesta un cuaderno, ¿no?
- 7** El ascensor es muy rápido. Si no hace ninguna parada, baja a una velocidad de 2 metros por segundo. Para recoger el coche en el aparcamiento bajé hasta la planta -3 . ¿En cuál de las siguientes plantas estaba doce segundos antes? ¡Ah! Se me olvidaba: uno de los guardas de seguridad me dijo que cada planta tiene 3 m de altura.

 -1 +2 0 +5 +3