7 ECUACIONES

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

LAS VACACIONES DE LUIS

El verano pasado, los padres de Luis alquilaron un apartamento en la playa y se fueron de vacaciones con sus tres hijos. Este año, Luis es tu compañero de mesa y aprovechas para preguntarle cómo fueron sus vacaciones.

- 1 “¿Sabes?”, le dices, “Yo soy el hijo pequeño. ¿Qué edades tienen en tu familia?” Luis, en vez de contestarte, te da unas pistas que te llevarán a la respuesta.

	DATOS	ECUACIÓN	AÑOS
LUIS			14
MARTA	El triple de su edad menos 10, es igual al doble de su edad.		
ÁNGEL	El doble de su edad más la edad de Luis es igual a 30.		
PADRE	Hace 12 años, su edad era igual al doble de la que actualmente tiene Luis.	Edad del padre: x ; 12 años antes: $x-12$ $x - 12 = 2 \cdot 14 \rightarrow x =$	
MADRE	Cuando pasen 16 años, su edad será el doble de la que tendrá Luis entonces, menos 10 años.		

- 2 “Oye, ¿y cuánto os costó el apartamento?”. Luis te contesta que por día se gastaron 190 €. Él y sus padres pagaron la tarifa de adultos y sus dos hermanos, 30 € menos. “Ya, pero ¿cuánto os costaba cada día a cada uno”, le preguntas. “Cálculalo tú, que ya te he dado todos los datos”.

Tarifa de adulto: x

Tarifa menores de 12 años: $x - 30$

Ecuación:

- 3 “¿Eran muy altos los techos del apartamento?”, preguntas. “Vaya pregunta rara que se te ha ocurrido. Verás, la planta baja tenía una altura de 3 m. Los otros seis pisos tenían todos la misma altura. El edificio medía 18 metros en total. Calcula tú la altura de cada piso”.

4 Luego te cuenta que un día fueron a un parque acuático. “¿Y era muy caro?”, le dices. “Pues, no sé. Pagamos 120 € por tres entradas de adulto y dos infantiles. Las de adulto costaban el doble que las infantiles”. ¿Cuánto costaba cada entrada?

5 Luis te cuenta que ese día sus padres les dieron 18 € para los tres y que Marta recibió el doble que Ángel y Luis el triple que su hermano. “¿Y cuánto os tocó a cada uno?”. No molestes más a Luis y calcúlalo tú.

Ángel: x euros.

6 “Qué gracioso”, te dice Luis. “Un día mi hermano preguntó a mi madre cuántos días quedaban de vacaciones y le contestó: ‘si al triple de días que quedan le restas 4, es igual que si al doble le sumas 2’. Pobrecillo, tuve que ayudarle con las cuentas”. ¿Qué le contó Luis a su hermano Ángel?

7 “¿Y qué tal la vuelta?”, preguntas. “Bien. Fue triste, pero se nos pasó enseguida, porque al parar para descansar le preguntamos a mi padre que cuánto quedaba, y él nos dijo ‘decidme cuánto hemos hecho hasta ahora, sabiendo que un tercio de esa distancia es igual a la distancia recorrida 60 km antes’. Nos pasamos todo el viaje haciendo cuentas”. ¿Cuántos kilómetros recorrieron desde el apartamento hasta el área de descanso?

Distancia recorrida:

Distancia recorrida 60 km antes:

Ecuación:

7 ECUACIONES

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

FRUTAS Y VERDURAS

Tus tíos están pensando en comprar una finca agrícola. Para ver si les puede salir rentable hacerse cargo de ella, te piden que les acompañes un fin de semana para verla y hacer algunos cálculos.

- 1 Una de las parcelas de la finca es poco productiva y nadie se ha ocupado de ella en años. Tanto que ni siquiera saben sus dimensiones. Según unos documentos antiguos es rectangular, su perímetro es de 1 600 m, y su largo mide 7 veces su ancho. Di a tus tíos las dimensiones de la parcela.
- 2 En otra de las parcelas os dicen que llevan cosechando manzanas tres años. El segundo año la cosecha aumentó, respecto a la de la primera, una sexta parte. El tercer año volvió a aumentar, recogándose un quinto más que el primer año, lo que supuso un total de 4 100 kg. A tus tíos esos datos no les dicen nada. Les gustaría saber cuántos kilogramos se recolectaron el primer año.
- 3 Hay otras dos parcelas rectangulares que saben lo que miden... o casi. El propietario os dice que las dos tienen la misma superficie y que en una el largo mide el doble que el ancho, mientras que en la segunda, el largo es 40 m menos que el de la primera, y el ancho, 30 m más que el ancho de la primera. Tus tíos te piden que calcules las dimensiones de las dos parcelas.
- 4 El dueño os cuenta que su última cosecha de lechugas la vendió al mismo mayorista. “¿Y cuántas cajas de lechugas vendió?”, quiere saber tu tía. “Pues verá, exactamente no lo sé, pero la suma de las cajas y de las lechugas es 3 720 y al dividir el número de lechugas entre el de cajas, el cociente es 30. Calcúlenlo ustedes”. Ayuda a tus tíos y diles el número de lechugas y el número de cajas.

- 5** Las parcela dedicada a guisantes es cuadrada y mide 15 m de lado. Un especialista opina que para obtener un rentabilidad óptima, el perímetro de la parcela debería ser el triple del actual. ¿Cuánto metros debe aumentar el lado de la parcela para que siga siendo cuadrada?
- 6** En otra parcela rectangular, que mide $3\,000\text{ m}^2$, están poniendo una valla de madera alrededor. A una pregunta de tu tío, el hombre os dice que van a poner 220 m de valla. “Oye, ¿y cuánto miden los lados de la parcela?”, te pregunta tu tía.
- 7** “¿Cuánto cuesta un metro de valla?”, pregunta tu tío pensando en vallar otras parcelas. “Eso lo sabe el capataz. Cuando yo le pregunté por el precio, él me contestó: la suma de su cuadrado más su triple es igual a su quintuplo”. Dile a tus tíos cuánto cuesta el metro de valla.
- 8** Después de ver la finca, pasáis por un supermercado para hablar sobre los precios con los vendedores. Allí os dicen que el último pedido de manzanas fue de 500 kg, a 70 céntimos el kilo. Además, su beneficio es de 100 €. “¿Y, entonces, a cómo venden ustedes el kilogramo de manzanas?”, preguntas. “Puedes mirar los carteles o hacer tú la cuenta”, te responde el encargado. Calcula el precio de venta de las manzanas.
- 9** Por último, preguntáis por los tomates. Os dicen que la última compra fue de 200 kg de tomates de dos clases: los de primera categoría los compraron a 2 €/kg, y los de segunda categoría, a 1,20 €/kg. Sin embargo, para venderlos los mezclaron, poniéndoles un precio de 1,68 €/kg, y no obtuvieron ningún beneficio. Tu tía quiere saber cuántos kilos de cada categoría vendió el dueño de la finca al supermercado.