

## Tema 8. Problemas de fracciones

1. De los animales del zoo,  $\frac{2}{3}$  son mamíferos y  $\frac{1}{5}$  aves. ¿qué fracción representan conjuntamente los mamíferos y las aves?

2. Una de las naves espaciales, el Voyager II, salió de La Tierra el 20-8-1977. Tardó en llegar al planeta Júpiter  $1 + \frac{8}{9}$  de año; de Júpiter a Saturno  $2 + \frac{1}{8}$  de año; de Saturno a Urano,  $4 + \frac{3}{7}$  de año; y de Urano a Neptuno,  $3 + \frac{4}{7}$  de año.

- a) ¿Cuántos años tardó en llegar a Neptuno?  
b) ¿Dónde estaba 5 años después de despegar?

3. Una persona tiene  $\frac{1}{4}$  de su fortuna en joyas, y  $\frac{2}{5}$  en terrenos. ¿Qué parte de su fortuna tiene entre joyas y terrenos? ¿Cuánto le falta o le sobra para llegar a la mitad de su fortuna?

4. Un poste tiene  $\frac{1}{7}$  de su longitud clavado en el fondo de un estanque, y  $\frac{1}{4}$  de su longitud, fuera del agua. ¿Qué parte del poste está cubierta por el agua? Si el poste mide 28 m, cuántos metros están clavados, cuántos en el agua y cuántos fuera del agua?

5. Julia emprende un viaje de 30 km. En la primera hora recorre  $\frac{1}{4}$  del trayecto, y en la segunda,  $\frac{1}{3}$ . ¿Qué parte del camino ha recorrido en las dos primeras horas? ¿Cuántos km le faltan para el final del trayecto?

6. Claudia tenía 16 € y se ha gastado los  $\frac{3}{4}$  en un regalo. Ángel tenía 30 € y se ha gastado los  $\frac{2}{5}$ . ¿Quién se ha gastado más dinero?

7. Marta ha colocado  $\frac{1}{30}$  de las piezas de un puzzle y después Andrés ha colocado los  $\frac{3}{100}$ . En un descuido, su hermano ha quitado  $\frac{1}{50}$  de las piezas. ¿Qué fracción de puzzle ha quedado intacta? Si el puzzle tuviese 600 piezas, cuántas estarían colocadas? ¿Puede tener el puzzle 250 piezas?

8. Alberto ha resuelto bien los  $\frac{2}{3}$  de los ejercicios de una prueba y su amiga Irene los  $\frac{3}{5}$ . ¿Quién tendrá mejor nota?

9. Adrián sale de su casa con 32 €. En diversas compras se gasta los  $\frac{3}{8}$  de esa cantidad. ¿Qué parte le queda? ¿Cuántos euros ha gastado?

10. Un contribuyente paga al principio del año la mitad de sus impuestos; al cabo de seis meses, la tercera parte de ellos, y al final del año paga el resto. ¿Qué parte de los impuestos paga al final del año? Suponiendo que tiene que pagar 1440 €, ¿qué cantidad ha pagado en cada uno de los tres plazos?

**Soluciones:**

1.  $13/15$ .

2.  $12 + \frac{1}{72}$  de año. Entre Saturno y Urano.

3.  $13/20$ . Le sobran  $3/20$ .

4.  $17/28$ . 4, 11 y 17 m, respectivamente.

5.  $7/12$ . Le faltan  $5/12 = 12,5$  km.

6. Los dos el mismo, 12 €.

7.  $13/300$ . 26. No.

8. Alberto, pues  $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$ .

9.  $\frac{5}{8}$ . 8 €.

10.  $\frac{1}{6}$ . 720, 480 y 240 €, respectivamente.