

**Enunciados**

Resuelve los siguientes problemas utilizando una ecuación.

- ① Averigua un número natural sabiendo que la diferencia entre su mitad y la tercera parte de su siguiente es 18.
- ② Averigua dos múltiplos de 7 consecutivos sabiendo que la tercera parte del menor y la mitad del mayor suman 91.
- ③ Averigua un número sabiendo que si a su mitad le sumas 28 te sale lo mismo que si a su triple le restas 82.
- ④ Averigua un número sabiendo que si a su tercera parte le añades 590 unidades, obtienes el doble del número.
- ⑤ Averigua dos múltiplos de 11 consecutivos sabiendo que la mitad del menor y el doble del mayor suman 87.
- ⑥ Los concursantes A, B y C de un concurso se reparten un premio de 3500 euros. A se lleva la mitad que B y B se lleva la mitad que C. Averigua cuánto se lleva cada uno.
- ⑦ Neo y Morfeo son dos hermanos que hacen en coche un viaje de 800 kilómetros y se van repartiendo el tiempo conduciendo. Sabiendo que Neo ha conducido 100 kilómetros menos que el doble de lo que ha conducido Morfeo, calcula cuántos kilómetros ha conducido cada uno.
- ⑧ El mes de abril de 2022 un atleta va a ir a entrenar todos los días. Cada día correrá o nadará. Sabiendo que quiere correr seis días más que nadar, dile cuántos días debe ir a nadar y cuántos a correr.
- ⑨ Una cuadrilla de pintores tenía que pintar dos paredes, una de doble superficie que la otra. Toda la cuadrilla estuvo pintando en la pared grande durante medio día. Por la tarde la mitad de la cuadrilla pintó en la pared pequeña y la otra mitad en la grande. Al finalizar el día solo les quedó un poco por pintar en la pared pequeña, para lo cual fue necesario que pintara un solo pintor el día siguiente completo. ¿Cuántas personas componían la cuadrilla? Nota: la jornada laboral está compuesta por 4 horas antes del mediodía y 4 horas por la tarde. Todos los pintores rinden el mismo trabajo y de forma uniforme.
- ⑩ Cien personas participan en un baile. Durante la velada una mujer bailó con siete hombres, otra segunda mujer bailó con ocho hombres, una tercera mujer con nueve y así sucesivamente hasta la última que bailó con todos. ¿Cuántas mujeres había en el baile?
- ⑪ Me estoy bañando en una playa. Toco el fondo con los pies y, cuando no hay olas, la parte de arriba de mi cabeza sobresale sobre el nivel del mar una altura igual a la mitad de la altura del mar que me cubrirá cuando pase la próxima ola, ola que hará que la altura del mar aumente la mitad. Si mido 1,75 metros, ¿cuál es la altura de la ola?

## Soluciones

- ① 110
- ② 105 y 112
- ③ 44
- ④ 354
- ⑤ Sin solución
- ⑥ A se lleva 500 euros, B se lleva 1000 euros y C se lleva 2000 euros
- ⑦ Morfeo 300 kilómetros y Neo 500 kilómetros
- ⑧ Nadar 12 días y correr 18 días
- ⑨ 8
- ⑩ 47
- ⑪ 2,25 metros

## Procedencia

- \* El problema (9) se propuso en la Olimpiada Matemática Nacional de 1998 de la FESPM con el número 1.
- \* El problema (10) se propuso en la Olimpiada Matemática Nacional de 2004 de la FESPM con el número 6. El enunciado ha sido modificado para adaptarlo a este curso.
- \* El problema (11) se propuso en la Olimpiada Matemática Nacional de 2011 de la FESPM con el número 2. El enunciado ha sido modificado para adaptarlo a este curso.