

# PROBLEMAS DE ECUACIONES DE 2º GRADO

1. El cuadrado de los  $\frac{3}{5}$  de un número es igual a 234. ¿Cuál es el número?

**Solución:** 25,49

2. Se desea construir una piscina de base rectangular con una profundidad de 1,5 m, de modo que el largo sea  $\frac{3}{2}$  del ancho. La capacidad de la piscina tiene que ser igual a  $900 \text{ m}^3$ . Calcula cuántos metros tiene que medir el ancho y el largo de la piscina.

**Solución:** 20 cm de ancho; 30 cm de ancho

3. Halla un número cuyo cuadrado sea igual a 3 veces dicho número más 4 unidades.

**Solución:** 4 y -1

4. Divide 20 en dos partes tales que la suma de sus cuadrados sea 202.

**Solución:** 9 y 11

5. Si añadimos a 24 cinco veces cierto número el resultado es igual al cuadrado de dicho número. ¿Dé que números se trata?

**Solución:** -3 y 8

6. Divide el número 41 en dos partes de tal manera que si restamos al cuadrado de la mayor el cuadrado de la menor el resultado es 369.

**Solución:** 16

7. Calcula 2 números consecutivos, sabiendo que la diferencia de sus cubos es 1387.

**Solución:** 21 y 22; -22 y -21

8. Halla dos números cuya suma sea 45 y tales que uno de ellos sea el doble del cuadrado del otro.

**Solución:** -5 y 50;  $\frac{9}{2}$  y  $\frac{29}{2}$

9. La base de un triángulo excede en 7 cm a la altura; y el área es  $99 \text{ cm}^2$ . Calcula las dimensiones del triángulo.

**Solución:** 11 cm es la altura y 18 cm la base.

10. Al dividir 66 por un número resulta un cociente exacto que equivale a la suma de dicho número más 5. Averigua el divisor.

**Solución:** 6 y -11

11. Una de las bases de un trapecio es el doble de la altura y la otra excede en 17 dm a dicha altura. Calcula la longitud de las bases del trapecio si se sabe que su área es de  $45 \text{ dm}^2$ .

**Solución:**  $\frac{10}{3}$  dm