

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 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 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 dm^2 .

Solución: $\frac{10}{3}$ dm