

Vamos a trabajar los problemas en los que hay que usar una ecuación de segundo grado. Aquí os dejo unos cuantos ejercicios y los enlaces a un par de páginas donde tenéis ejemplos resueltos. Al ser de 2º grado, recordar que las ecuaciones tienen dos soluciones, y en algunos ejercicios tenéis que elegir cual es la buena.

RECORDAR: A la hora de resolver un problema que requiera el planteamiento de una ecuación o un sistema se recomienda:

- **Leer** atentamente **el enunciado** en su totalidad.
- **Detectar qué nos piden** y llamarlo **x** (e **y**, si se trata de un sistema).
- **Plantear la ecuación** (o el sistema) que relaciona algebraicamente los datos del enunciado y la(s) incógnita(s); para ello, suele ser recomendable hacer una tabla –en los problemas de edades–, o un dibujo –en los de tipo geométrico–, o un diagrama –problemas de mezclas–, etc.
- **Resolverla**.
- Interpretar los resultados obtenidos y **comprobar** que verifican las condiciones del enunciado.

PLANTEAMIENTO DE UNA ECUACIÓN DE 2º GRADO:

1. Hallar dos números positivos consecutivos cuyo producto sea 380 (*Sol: 19 y 20*)
2. Calcular un número positivo sabiendo que su triple más el doble de su cuadrado es 119 (*Sol: 7*)
3. En un texto matemático babilónico que se conserva en una tablilla en el Museo Británico de Londres se lee: Restamos al área de un cuadrado su lado y obtenemos 870. Hallar el lado de dicho cuadrado. (*Sol: 30*)
4. Uno de los lados de un rectángulo es doble que el otro y el área mide 50 m². Calcular las dimensiones del rectángulo. (*Sol: 5x10 m*)
5. Uno de los lados de un rectángulo es 3 m más pequeño que el triple del otro. Si el perímetro y área coinciden numéricamente, hallar ambos lados. (*Soluc: 3 y 6 m*)
6. Si el lado de un cuadrado aumenta 2 cm, su área aumenta 28 cm² ¿Cuáles son las dimensiones del cuadrado menor? (*Sol: Se trata de un cuadrado de lado 6 cm*)
7. Si multiplicamos la tercera parte de cierto número por sus tres quintas partes, obtenemos 405. ¿Cuál es ese número? (*Sol: 45*)
8. Calcular dos números naturales impares consecutivos cuyo producto sea 195 (*Sol: 13 y 15*)

En los siguientes enlaces tenéis ejemplos parecidos resueltos. Ojo, no son los mismos problemas, pero el planteamiento y la forma de resolverlos si es parecida. Os valen de orientación pero los que os dejo en esta hoja los tenéis que resolver vosotros con ayuda de las soluciones que os doy.

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/ecuaciones/problemas-de-ecuaciones-de-segundo-grado-1-2.html>

<https://ekuatio.com/problemas-de-ecuaciones-de-segundo-grado-resueltos-paso-a-paso-con-solucion/>

Si tenéis dudas o queréis mandarme los ejercicios para corregirlos, podéis escribirme a fjsotofer@gmail.com.