



Colegio Juan bautista Durán
Lo Moreno 070 El Bosque
MATEMATICAS
SEMANA 21 Septiembre

2° CICLO MATEMÁTICAS

LA ECUACIÓN CUADRÁTICA, CONTINUACIÓN APLICACIONES.

INDICACIONES: RESUELVA LOS EJERCICIOS DE LA SIGUIENTE GUIA DE TRABAJO
(CONTINUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA SEMANA PASADA)

APLICACIONES DE LAS ECUACIONES CUADRÁTICAS



Estrategia para resolver problemas

- 1)** Leer atentamente el problema, si no lo entendió: vuelva a leerlo las veces que considere necesario o bien coméntelo con su compañero. Lo que importa es que comprenda perfectamente lo que se le pide e identifique bien los datos.
- 2)** Trazar dibujos o diagramas incorporando los datos conocidos e identificando los datos desconocidos.
- 3)** Utilizar expresiones matemáticas que relacionen las cantidades conocidas con las desconocidas.
- 4)** Plantear una ecuación que relacione las cantidades desconocidas con las conocidas.
- 5)** Resolver la ecuación y escribir las soluciones de todas las partes requeridas del problema.
- 6)** Verificar e interpretar las soluciones en términos del problema original.



ACTIVIDAD

Resuelva cada situación planteada utilizando la ecuación cuadrática

- 6) Si el rectángulo de lados 40 cm y 20 cm, es aumentado de tal manera que su área original se duplica
¿cuáles serán las dimensiones del nuevo rectángulo?

- 7) Un cohete se lanza verticalmente desde el suelo, con una rapidez inicial de 200 m/s.
Su distancia Z respecto del suelo t segundos después de haberlo disparado (sin tomar en cuenta la resistencia del aire) está dada por $Z = 200t - 5t^2$

- a) Encuentre el instante en que $Z = 0$
¿Qué interpretación física tienen los valores encontrados?

- b) Encuentre el instante en que el proyectil está a 500 metros del suelo.





8) La longitud de la base rectangular de un edificio es 5 m mayor que su ancho y el área que ocupa es 150 m^2 .
Calcule sus dimensiones (largo y ancho).



9) Para cubrir un piso se usan 648 baldosas cuadradas. Si las baldosas fueran 1 cm más largas por cada lado, se necesitarían 512 baldosas. **¿Cuál es la medida de la baldosa más pequeña?**



10) Con un cartón cuadrado se quiere construir una caja sin tapa. Al cartón se le corta un cuadrado de 3 cm de lado en cada una de sus esquinas. Calcule la medida del lado del cartón, sabiendo que el volumen de la caja debe ser 192 cm^3 .

