

Matemática 2° medio / Unidad 2 / OA4 / Actividad 6

Las siguientes ecuaciones cuadráticas tienen una constante **k** de la cual depende la existencia y el número de soluciones. ¿Para qué valores de **k** existen 2 soluciones, exactamente 1 solución o ninguna solución?

- $x^2 + 4x + 2k = 0$
- $2x^2 + 6x - 3k = 0$
- $x^2 + kx + \frac{1}{4} = 0$

Observaciones a la o el docente

En la actividad 6 se definen las soluciones por la discriminante

$D = b^2 - 4ac$, que se refiere a la forma de la ecuación cuadrática: $ax^2 + bx + c = 0$.

Por ejemplo: $x^2 - x - k = 0$ con la discriminante $D = 1 + 4k$

para $1 + 4k \geq 0$ ($k \geq -\frac{1}{4}$) existen 2 soluciones; para $k = -\frac{1}{4}$ hay exactamente 1 solución; y para $k < -\frac{1}{4}$ no hay solución.

Se sugiere que las alumnas y los alumnos trabajen en parejas y que escuchen los planteamientos recíprocamente, para resolver las siguientes actividades y problemas. (OA A)