



Ejercicio 2

Identificar a qué caso pertenece la ecuación de 2do grado $4x^2 + 6x + 9 = 0$ y resolverla

$$4x^2 + 12x + 9 = 0$$

Qué valores tienen a, b y c? A, que es el coeficiente de x^2 , es 4 b, que es el coeficiente de x, es 12 y c, que es el término independiente, es 9 esta ecuación tiene todos los términos corresponde al 4to caso

$$a = 4 \quad b = 12 \quad c = 9$$

El discriminante nos dice si la ecuación tiene solución y cuántas sustituimos a, b y c y obtenemos 144 menos 144 esto es 0 lo que quiere decir que la ecuación tiene una sola solución

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 144 - 144$$

$$\Delta = 12^2 - 4 \cdot 4 \cdot 9$$

$$\Delta = 0$$

Para resolverla utilizaremos la resolvente sustituyendo a, b y c en ella nos queda x igual a -12 más o menos la raíz de $12^2 - 4 \cdot 4 \cdot 9$ sobre 2 por 4

$$x = \frac{-12 \pm \sqrt{12^2 - 4 \cdot 4 \cdot 9}}{2 \cdot 4}$$

La cantidad subradical es el discriminante y sabemos que el discriminante es cero y la raíz de cero es cero así que, nos queda la fracción -12 octavos simplificando entre 4 llegamos a $x = -3/2$

$$x = \frac{-12 \pm \sqrt{0}}{8}$$

$$x = -\frac{12}{8}$$

$$x = -\frac{3}{2}$$