



## Ejercicio 6

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

$$x^2 + x + 6 = 0$$

Qué valores tienen a, b y c? A, que es el coeficiente de  $x^2$ , es 1 b, que es el coeficiente de x, es 1 y c, que es el término independiente, es 6 la expresión tiene todos los términos corresponde al 4to caso

$$a = 1 \quad b = 1 \quad c = 6$$

El discriminante nos dice si la ecuación tiene solución y cuántas sustituimos a, b y c y obtenemos  $1^2 - 4$  por 1 por 6 efectuando las operaciones aritméticas nos queda -23

$$\Delta = b^2 - 4ac \quad \Delta = 1 - 24$$

$$\Delta = 1^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6 \quad \Delta = -23$$

Como es negativo la ecuación no tiene solución veamos cómo queda la resolvente al sustituir los valores

sustituyendo a, b y c en ella nos queda x igual a -1 más o menos la raíz de  $1^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6$  sobre 2 por 1

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6}}{2 \cdot 1}$$

La cantidad subradical es el discriminante, y sabemos que vale -23 la raíz de un número negativo no existe en los números reales es decir, no existe en los reales un número que elevado al cuadrado de -23 de modo que esta ecuación no tiene solución

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{-23}}{2}$$