

一元二次方程求根公式

标准型：(系数 $\in\mathbb{R}$ 且 $a\neq 0$)

$$ax^2+bx+c=0$$

总判别式:

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

①当 $\Delta=0$ 时,方程有一个二重实根。

$$\text{公式 1: } x_1=x_2=-\frac{b}{2a}=-\frac{2c}{b}$$

②当 $\Delta>0$ 时,方程有两个实根。

$$\text{公式 2: } x_{1,2}=\frac{-b\pm\sqrt{\Delta}}{2a}$$

③当 $\Delta<0$ 时,方程有两个虚根。

$$\text{公式 3: } x_{1,2}=-\frac{b}{2a}\pm\frac{\sqrt{-\Delta}}{2a}i$$