



MÔN : TOÁN NGÀY: 24/02/2021

PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

1. Định nghĩa:

Phương trình bậc hai một ẩn (gọi tắt là phương trình bậc hai) là phương trình có dạng:

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

trong đó x là ẩn cần tìm; a, b, c là các số cho trước được gọi là các hệ số.

2. Cách giải:

a) **Cách 1:** Thực hiện các phép biến đổi tương đương (như cộng/trừ 2 vế với cùng một số, nhân/chia 2 vế cho cùng một khác 0, dùng hằng đẳng thức, v.v...)

b) **Cách 2:** Dùng công thức nghiệm

Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

B.1: Tính $\Delta = b^2 - 4ac$.

B.2: (Xét Δ để tìm nghiệm)

+ Nếu $\Delta > 0$: Phương trình có 2 nghiệm phân biệt:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}; \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a};$$

+ Nếu $\Delta = 0$: Phương trình có nghiệm kép $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a}$;

+ Nếu $\Delta < 0$: Phương trình vô nghiệm.