

# Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 4 năm 2023

## § Đại số - Bài 3: Ứng dụng phương trình bậc hai để giải phương trình vô tỉ

Giải các phương trình sau

Bài 1.

- a)  $\sqrt{3+x} + \sqrt{6-x} = 3 + \sqrt{-x^2 + 3x + 18}$ ,
- b)  $\sqrt{2x+3} + \sqrt{x+1} = 3x + 2\sqrt{2x^2 + 5x + 3} - 16$ ,
- c)  $x\sqrt[3]{35-x^3} (x + \sqrt[3]{35-x^3}) = 30$ .

Bài 2.

- a)  $2(x^2 - 3x + 2) = 3\sqrt{x^3 + 8}$ ,
- b)  $\sqrt{x^2 + 2x} + \sqrt{2x - 1} = \sqrt{3x^2 + 4x + 1}$ ,
- c)  $2x^3 - x^2 - 3x + 1 = \sqrt{x^5 + x^4 + 1}$ .

Bài 3.

- a)  $x^2 + 3x + 1 = (x + 3)\sqrt{x^2 + 1}$ ,
- b)  $2(1 - x)\sqrt{x^2 + 2x - 1} = x^2 - 2x - 1$ ,
- c)  $9x^2 + 8x - 32 = 16\sqrt{8 - 2x^2}$ .