

# Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 3 năm 2023

## § Ôn tập 6: Phương trình bậc hai chứa tham số

**Bài 1.** Cho phương trình  $x^2 + (3m + 1)x + 4m - 1 = 0$ . Tìm hệ thức liên hệ giữa các nghiệm không phụ thuộc vào giá trị của  $m$ .

**Bài 2.** Cho phương trình  $x^2 - 2(m + 1)x + m^2 - 4m + 3 = 0$  với  $m$  là tham số. Tìm  $m$  để phương trình

a) Có hai nghiệm trái dấu,

b) Có hai nghiệm âm.

**Bài 3.** Cho phương trình  $x^2 - 2mx + m - 4 = 0$  với  $m$  là tham số. Tìm  $m$  để phương trình có hai nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn

a)  $x_1^3 + x_2^3 = 26m$ ,

b)  $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} = -10$ .

**Bài 4.** Cho phương trình  $x^2 - 2mx + m^2 - m - 6 = 0$  với  $m$  là tham số. Tìm  $m$  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn

a)  $|x_1 - x_2| = 3$ ,

b)  $|x_1| + |x_2| = 8$ .

**Bài 5.** Cho đường thẳng  $(d) : y = (m + 2)x + 3$  và parabol  $(P) : y = x^2$ .

a) Chứng minh rằng  $(d)$  luôn cắt  $(P)$  tại hai điểm phân biệt.

b) Tìm tất cả giá trị của  $m$  để  $(d)$  cắt  $(P)$  tại hai điểm phân biệt có hoành độ là các số nguyên.

**Bài 6.** Cho phương trình  $x^2 - 2(m - 3)x + 3m^2 - 8m + 5 = 0$ . Tìm  $m$  để phương trình có hai nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $x_1 - 2x_2 = 1$ .