

Bài 1. Cho phương trình $(m - 2)x^2 - 2(m + 1)x + 2m - 6 = 0$. Tìm m để phương trình

- Có hai nghiệm phân biệt
- Có hai nghiệm trái dấu
- Có hai nghiệm âm phân biệt
- Có hai nghiệm dương phân biệt.

Bài 2. Tìm m để phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 thoả mãn điều kiện được chỉ ra:

- $x^2 + (2m + 3)x + m - 2 = 0$, $x_1 < 0 \leq x_2$.
- $mx^2 + 2(m - 1)x + m - 5 = 0$, $x_1 < x_2 < 0$.
- $(m + 3)x^2 + 2(m - 3)x + m - 2 = 0$, $x_1 \geq x_2 > 0$.

Bài 3. Cho phương trình $x^4 + 2(m + 2)x^2 - (m + 2) = 0$ (1)

- Giải phương trình (1) khi $m = 1$.
- Tìm m để phương trình (1) có 4 nghiệm phân biệt;
- Tìm m để phương trình (1) có 3 nghiệm phân biệt;
- Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt;
- Tìm m để phương trình (1) có 1 nghiệm duy nhất.