PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

Phương trình trùng phương

$ax^4 + bx^2 + c = 0 \quad (a \neq 0)$ (1)

- Đặt: $t = x^2$ với điều kiện $t \geq 0$
- Khi đó PT (1) trở thành: $at^2 + bt + c = 0 \quad (a \neq 0;\ t \geq 0)$ (2)

Giải phương trình (2)

- Nếu $t \geq 0 \Rightarrow x = \pm\sqrt{t}$
- Nếu $t < 0$ (loại do không thoả điều kiện $t \geq 0$)

Phương trình chứa ẩn ở mẫu

- Tìm điều kiện xác định (cho mẫu khác 0)
- Quy đồng mẫu 2 vế - Khử mẫu
- Giải phương trình vừa nhận được. → Loại các giá trị không thoả mãn
- Kết luận

Phương trình tích

- Dạng: $A.B = 0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} A = 0 \\ B = 0 \end{array}\right.$
- Dạng: $(x+a)(x+b)(x+c)(x+d) = m$ với $a + d = b + c$

  - Phương pháp: $\left[(x+a)(x+d)\right]\left[(x+b)(x+c)\right] = m$

    $\Leftrightarrow \left[x^2 + (a+d)x + ad\right]\left[x^2 + (b+c)x + bc\right] = m$

  - Đặt $t = x^2 + (a+d)x + ad \Rightarrow x^2 + (b+c)x + bc = t + cb - ad$

    Thay t vào phương trình ta được phương trình bậc 2 theo t.