

Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 10 năm 2022

§ Chuyên đề - ĐS 3: Phương trình bậc cao

Giải các phương trình sau

Bài 1.

a) $x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$,

c) $x^3 - x^2 - 21x + 45 = 0$,

b) $x^3 + 4x^2 + 2x - 1 = 0$,

d) $6x^4 - x^3 - 7x^2 + x + 1 = 0$.

Bài 2.

a) $(x + 3)^4 + (x + 5)^4 = 16$,

d) $(2x - 1)(4x + 5)(8x + 3)(16x - 15) = 99x^2$,

b) $x(x + 1)(x - 1)(x + 2) = 24$,

e) $3x^4 - 13x^3 + 16x^2 - 13x + 3 = 0$,

c) $2x(8x - 1)^2(4x - 1) = 9$,

f) $3x^4 + 4x^3 - 27x^2 + 8x + 12 = 0$.

Bài 3.

a) $(x^2 - 5x)^2 + 10(x^2 - 5x) + 24 = 0$,

c) $(x - 3)^4 - 15(x^2 - 6x + 10) = 1$,

b) $x(x + 1)(x^2 + x + 1) = 42$,

d) $(x^2 + 1)^2 + 3x(x^2 + 1) + 2x^2 = 0$.

Bài 4.

a) $\frac{10x^4}{(1 + x^2)^2} - \frac{3x^2}{1 + x^2} = 1$,

c) $\frac{1}{2x^2 - x + 1} + \frac{3}{2x^2 - x + 3} = \frac{10}{2x^2 - x + 7}$,

b) $\frac{2x + 1}{x^2 + x} + \frac{2x + 3}{(x + 1)(x + 2)} = \frac{x^2 + 4x + 2}{x^2 + 2x}$,

d) $x^2 + \frac{x^2}{(x + 1)^2} = 15$.