

BÀI TẬP ÔN LẦN 7

Bài 1: Giải các phương trình

1. $3x - 1 = 0$

2. $2 - x = 3x + 1$

3. $2(x - 2) - 1 = 5x$

4. $\frac{x}{3} - \frac{x}{5} = 4$

5. $\frac{x-1}{4} + \frac{2x+1}{6} = \frac{3}{2}$

Bài 2: Giải các phương trình

1. $x(x-1) = 2(x-1)$

2. $(2x-1)(x+2) = (x+2)(x+3)$

3. $(x+2)(2x-3) = x^2 - 4$

4. $x^2 + 3x + 2 = 0$

5. $2x^2 + 5x + 3 = 0$

6. $x^3 + x^2 - 12x = 0$

Bài 3: Giải các phương trình

1. $\frac{1}{x} - \frac{2}{x+1} = \frac{3}{x^2+x}$

2. $\frac{1}{2x-3} - \frac{3}{x(2x-3)} = \frac{5}{x}$

3. $\frac{x+2}{x-2} - \frac{1}{x} = \frac{2}{x(x-2)}$

4. $\frac{x-2}{x+2} - \frac{3}{x-2} = \frac{2(x-11)}{x^2-4}$

Bài 4: Giải các phương trình

1. $(x^2 + 3x)(x^2 + 3x + 4) = -4$

2. $x(x+1)(x+2)(x+3) = 24$

3. $\frac{1}{(x-1)(x-3)} + x^2 - 4x + 5 = 0$

4. $(x^2 + x + 1)^2 - 2x^2 - 2x = 5$

Bài 5: Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$), đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Đường thẳng qua O và song song với AB cắt các cạnh bên AD, BC lần lượt tại M, N.

1. Chứng minh: $OM = ON$

2. Chứng minh: $\frac{AM}{AD} + \frac{CN}{CB} = 1$