

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN LỚP 8

Tuần 1- tháng 2

ĐẠI SỐ:

1) Phương trình bậc nhất một ẩn là phương trình có dạng $ax + b = 0$, với a và b là hai số đã cho và $a \neq 0$.
Ví dụ : $2x - 1 = 0$ ($a = 2$; $b = -1$)

- Phương trình bậc nhất một ẩn là phương trình có dạng $ax + b = 0$ luôn có 1 nghiệm duy nhất là $x = \frac{-b}{a}$

- Hai quy tắc biến đổi phương trình : SGK trang 8

2) Các bước chủ yếu để giải phương trình đưa về dạng $ax + b = 0$

- Bước 1: Quy đồng mẫu rồi khử mẫu hai vế
- Bước 2: Bỏ ngoặc bằng cách nhân đa thức; hoặc dùng quy tắc dấu ngoặc.
- Bước 3: Chuyển vế: Chuyển các hạng tử chứa ẩn qua vế trái; các hạng tử tự do qua vế phải. (Chú ý:

Khi chuyển vế hạng tử thì phải đổi dấu số hạng đó)

- Bước 4: Thu gọn bằng cách cộng trừ các hạng tử đồng dạng
- Bước 5: Chia hai vế cho hệ số của ẩn

3) Phương trình tích và cách giải:

$$A(x).B(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} A(x) = 0 \\ B(x) = 0 \end{cases}$$

4) Các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.

- Bước 1: Tìm ĐKXĐ của phương trình
- Bước 2: Quy đồng mẫu rồi khử mẫu hai vế .
- Bước 3: Giải phương trình vừa nhận được
- Bước 4: Đối chiếu ĐKXĐ để trả lời.

BÀI TẬP

I. Giải phương trình

Bài 1: Giải các phương trình

A. $3X - 2 = 2X - 3$

B. $2X + 3 = 5X + 9$

C. $5 - 2X = 7$

D. $10X + 3 - 5X = 4X + 12$

E. $11X + 42 - 2X = 100 - 9X - 22$

F. $2X - (3 - 5X) = 4(X + 3)$

G. $X(X + 2) = X(X + 3)$

H. $2(X - 3) + 5X(X - 1) = 5X^2$

Bài 2: Giải các phương trình

a/ $\frac{3x+2}{2} - \frac{3x+1}{6} = \frac{5}{3} + 2x$

b/ $\frac{4x+3}{5} - \frac{6x-2}{7} = \frac{5x+4}{3} + 3$

c/ $\frac{x+4}{5} - x + 4 = \frac{x}{3} - \frac{x-2}{2}$

d/ $\frac{5x+2}{6} - \frac{8x-1}{3} = \frac{4x+2}{5} - 5$

Bài 3: Giải các phương trình sau:

a/ $(2x+1)(x-1) = 0$ b/ $(x + \frac{2}{3})(x - \frac{1}{2}) = 0$ c/ $(3x-1)(2x-3)(x+5) = 0$ d/ $3x-15 = 2x(x-5)$

e/ $x^2 - x = 0$ f/ $x^2 - 2x = 0$ g/ $x^2 - 3x = 0$ h/ $(x+1)(x+2) = (2-x)(x+2)$

Bài 4: Giải các phương trình sau:

a) $\frac{7x-3}{x-1} = \frac{2}{3}$

b) $\frac{2(3-7x)}{1+x} = \frac{1}{2}$

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

d) $\frac{8-x}{x-7} - 8 = \frac{1}{x-7}$

e) $\frac{x+5}{x-5} - \frac{x-5}{x+5} = \frac{20}{x^2-25}$

f) $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x+1} = \frac{x}{x^2-1}$

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

$$\text{h)} 5 + \frac{76}{x^2 - 16} = \frac{2x - 1}{x + 4} - \frac{3x - 1}{4 - x}$$

$$\text{k)} \frac{1}{x} + \frac{1}{x + 10} = \frac{1}{12}$$

$$\text{l)} \frac{x + 3}{x - 3} - \frac{1}{x} = \frac{3}{x(x - 3)}$$

$$\text{m)} \frac{3}{x + 2} - \frac{2}{x - 2} + \frac{8}{x^2 - 4} = 0$$

$$\text{n)} \frac{3}{x + 2} - \frac{2}{x - 3} = \frac{8}{(x - 3)(x + 2)}$$

$$\text{o)} \frac{x}{2x + 6} - \frac{x}{2x + 2} = \frac{3x + 2}{(x + 1)(x + 3)}$$

$$\text{p)} \frac{x}{x + 1} - \frac{2x - 3}{1 - x} = \frac{3x^2 + 5}{x^2 - 1}$$

$$\text{q)} \frac{5}{x + 7} + \frac{8}{2x + 14} = \frac{3}{2}$$

$$\text{i)} \frac{x - 1}{x} - \frac{1}{x + 1} = \frac{2x - 1}{x^2 + x}$$