**PHƯƠNG TRÌNH ĐƯA VỀ DẠNG** 

**A. Lý thuyết**

**1. Cách giải:** Ta thực hiện theo các bước sau

- Bỏ dấu ngoặc hoặc quy đồng mẫu hai vế rồi khử mẫu

- Thực hiện các phép tính và chuyển vế đưa về dạng 

- Giải phương trình vừa nhận được

- Kết luận

2. Chú ý các kiến thức liên quan

- Các hằng đẳng thức đáng nhớ

- Cách giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối cơ bản

- Các quy tắc về đổi dấu

**B. Bài tập**

**Dạng 1: Sử dụng các phép biến đổi để giải một số phương trình đơn giản**

**Cách giải:** Thực hiện các quy tắc chuyển vế đổi dấu, quy tắc nhân, hằng đẳng thức, quy đồng mẫu thức….để biến đổi phương trình về dạng 

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

c) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

d) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 2:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Ta có 



Vậy phương trình có nghiệm 

d) Ta có 



Vậy phương trình có nghiệm 

**Bài 3:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Ta có 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

c) Ta có 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

d) Ta có 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

c. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

d. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 5:** Giải các phương trình sau

c)  d) 

c)  d) 

**Lời giải**

c) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

d) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

c) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

d) 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 6:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c) 

**Lời giải**

a) Ta có 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Ta có 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 7:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có 

Vậy phương trình đã cho có nghiệm .

b) Ta có 



Vậy phương trình đã cho có nghiệm .

c) Ta có 

Vậy phương trình đã cho có nghiệm .

d) Ta có 

Vậy phương trình đã cho có nghiệm .

**Bài 8:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có 

Vậy phương trình có vô số nghiệm.

b) Ta có 

Vậy phương trình có vô số nghiệm.

**Bài 9:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b. 

. Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 10:**

Giải phương trình sau: 

**Lời giải**



Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 11:** Tìm giá trị của m để

a. phương trình:  có nghiệm gấp 6 lần nghiệm của phương trình: 

b. phương trình  có nghiệm gấp 18 lần nghiệm của phương trình:



**Lời giải**

a) 

Vì phương trình (1) có nghiệm gấp 6 lần nghiệm của phương trình (2) nên nghiệm của phương trình (1) là 

Thay  vào phương trình (1) ta được:



Vậy  là giá trị cần tìm.

**Bài 12:** Giải các phương trình sau

a. 

b. 

c. 

**Lời giải**

b. 

 (mẫu thức chung = 840).

Vậy phương trình có tập nghiệm 

c. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Dạng 3: Giải một số phương trình đặc biệt**

**Cách giải:** Xét phuương trình ẩn , có dạng:



Bước 1: Cộng mỗi phân thức trên với 1 hoặc -1

Bước 2: Quy đồng tử phân thức, chuyển vế nhóm nhân tử chung

**Chú ý:** Có thể mở rộng số phân thức nhiều hơn và tùy bài toán ta sẽ cộng hoặc trừ đi hằng số thích hợp.

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

e. 

**Lời giải**

a. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

c. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

d. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

e. 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 2:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c. 

**Lời giải**

a) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

c) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 3:** Giải các phương trình sau

a. 

b. 

c. 

d. 

**Lời giải**

a) Ta có 



Vậy phương trình đã cho có nghiệm 

b) Ta có 





Vậy phương trình đã cho có nghiệm 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  e. 

**Lời giải**

a) Ta có 



Vậy phương trình đã cho có nghiệm 

b) Ta có 

c) Ta có 

**Dạng 3: Giải phương trình bằng cách đặt ẩn phụ**

**Cách giải:** Tùy thuộc vào mỗi phương trình mà ta có thể lựa chọn cách đặt ẩn phụ phù hợp để làm giảm sự phức tạp của phương trình đã cho.

**Bài 1:** Giải các phương trình sau bằng cách đặt ẩn phụ

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a. Đặt 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b. Đặt 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

c. 

Đặt 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

d. 



Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 2:** Giải các phương trình sau bằng cách đặt ẩn phụ

a.  b. 

**Lời giải**

a) 

Đặt  ta được:



Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Đặt 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

c) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

d) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 2:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) Ta có 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) Ta có 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

c) Ta có 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

d) Ta có 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 3:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) 

. Vậy phương trình có tập nghiệm .

c) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a. 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b. 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

c. 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

d. 

Vậy phương trình có tập nghiệm .