**PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU**

**A. Lý thuyết**

1. Lưu ý : Khi giải phương trình chứa ẩn ở mẫu, ta cần đặc biệt chú ý đến điều kiện xác định là tất cả các mẫu thức phải khác 0

2. Cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu

- Tìm điều kiện xác định của phương trình

- Quy đồng mẫu hai vế của phương trình rồi khử mẫu

- Giải phương trình vừa nhận được

- Kiểm tra và kết luận

3. Chú ý : Khi nhân hai vế của một phươngtrình với cùng một đa thức hoặc khi bình phương hai vế của một phương trình, ta thu được 1 phương trình tương đương.

**B. Bài tập**

**Dạng 1: Tìm điều kiện xác định của biểu thức**

**Cách giải:** Biểu thức  với  là các đa thức xác định 

**Bài 1:** Tìm ĐKXĐ của các biểu thức sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) A xác định  b) B xác định 

**Bài 2:** Tìm ĐKXĐ của các biểu thức sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) A xác định  b) B xác định 

**Bài 3:** Chứng minh các biểu thức sau xác định với mọi giá trị của x

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có  đpcm

b) Ta có  đpcm

**Bài 4:** Chứng minh các biểu thức sau xác định với mọi giá trị của y

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có  đpcm

b) Ta có  đpcm

**Dạng 2: Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu**

**Cách giải:** Áp dụng các bước giải như trong phần tóm tắt lý thuyết

**Bài 5:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) Điều kiện xác định: 

 (thỏa mãn)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Điều kiện xác định: 

(thỏa mãn)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 6:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) Điều kiện xác định 

 (thỏa mãn)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Điều kiện xác định 

(thỏa mãn)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 7:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) Điều kiện xác định 

(thỏa mãn)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Điều kiện xác định 

(thỏa mãn)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 8:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

Điều kiện xác định 

 (loại)

Vậy phương trình vô nghiệm.

b) Điều kiện xác định 



Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 9:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) Điều kiện xác định: 



b) Điều kiện xác định: 



**Bài 10:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c. 

**Lời giải**

a) Điều kiện xác định: 



b) Điều kiện xác định: 



c. Điều kiện xác định: 



**Bài 11:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

e. 

**Hướng dẫn**

a.  c. 

d. 

e. 

ĐKXĐ : 

**Bài 12:** Cho phương trình ẩn x: 

a. Giải phương trình khi a = 1

b. Tìm các giá trị của a khi x = 1

**Lời giải**

a. Thay a = 1 vào phương trình ta được: 

b. Thay x = 1 và 

**Bài 13:** Cho phương trình ẩn x : 

a. Giải phương trình khi a = 2

b. Tìm các giá trị của a để phương trình có nghiệm x = 1

**Lời giải**

a. Thay a = 2 vào phương trình ta được: 

b. Thay x = 1 và 

**Bài 14:** Cho phương trình ẩn x : 

a. Giải phương trình khi m = 1

b. Tìm các giá trị của tham số m để phương trình có nghiệm x = -2.

**Lời giải**

a) Thay m = 1 vào phương trình ta được: 

b) Thay x = -2 vào phương trình ta được: 

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c. 

**Hướng dẫn giải**

a. Điều kiện xác định 



b) Điều kiện xác định 



c. 

**Bài 2:** Giải phương trình sau: 

**Lời giải**



**Bài 3:** Cho phương trình ẩn x: 

a. Giải phương trình với m = 1

b. Tìm các giá trị của tham số m để phương trình có nghiệm x = 5

**Lời giải**

a. x = 3

b. 