**ÔN TẬP PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**A. Lý thuyết**

1. Định nghĩa: Phương trình có dạng  là phương trình bậc nhất một ẩn

Trong đó  là hai số đã cho và 

2. Hai quy tắc biến đổi phương trình

- Quy tắc nhân (hoặc chia) với một số khác 0: Khi nhân (hoặc chia) hai vế của phương trình với một số khác 0 ta được phương trình mới tương đương với phương trình đã cho

- Quy tắc chuyển vế: 

3. Cách giải: 

Vậy phương trình luôn có nghiệm duy nhất 

**B. Bài tập**

**Dạng 1: Nhận dạng phương trình bậc nhất một ẩn**

**Cách giải:** Dựa vào định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn

**Bài 1:** Hãy xét xem các phương trình sau có là phương trình bậc nhất một ẩn hay không? Nếu có hãy chỉ ra hệ số  và 

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Là phương trình bậc nhất một ẩn với 

b) Không là phương trình bậc nhất một ẩn

c) Là phương trình bậc nhất một ẩn với 

d) Không là phương trình bậc nhất một ẩn

**Bài 2:** Hãy xét xem các phương trình sau có là phương trình bậc nhất một ẩn hay không? Nếu có hãy chỉ ra hệ số  và 

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Là phương trình bậc nhất một ẩn với 

b) Không là phương trình bậc nhất một ẩn

c) Là phương trình bậc nhất một ẩn với 

d) Không là phương trình bậc nhất một ẩn

**Bài 3:** Tìm m để các phương trình sau là các phương trình bậc nhất ẩn 

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Điều kiện 

b) Điều kiện 

c) Điều kiện 

d) Điều kiện 

**Bài 4:** Tìm m để các phương trình sau là các phương trình bậc nhất ẩn 

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Điều kiện 

b) Điều kiện 

c) Điều kiện 

d) Điều kiện 

**Bài 5:** Chứng minh rằng các phương trình sau là phương trình bậc nhất một ẩn với mọi giá trị của tham số m

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có phương trình luôn là bậc nhất một ẩn

b) Ta có phương trình luôn là bậc nhất một ẩn

**Bài 6:** Chứng minh rằng các phương trình sau là phương trình bậc nhất một ẩn với mọi giá trị của tham số m

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có phương trình luôn là bậc nhất một ẩn

b) Ta có phương trình luôn là bậc nhất một ẩn

**Dạng 2: Giải phương trình**

**Cách giải:** Sử dụng các quy tắc chuyển vế hoặc nhân (chia) với một số khác 0 để giải các phương trình đã cho

**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) 

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 3:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c) 

**Lời giải**

a) 

Vậy phương trình có vô số 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. 

**Lời giải**

a) 



Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 5:** Giải các phương trình sau

a.  khi m = 3

b.  khi m = 2

**Lời giải**

a) Thay m = 3 vào phương trình ta được: 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) Thay m = 2 vao phương trình ta được: 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 6:** Giải các phương trình sau

a.  khi 

b.  khi 

**Lời giải**

a) Thay  vào phương trình ta được: 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) Thay  vào phương trình ta được: 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 7:** Tìm các giá trị của m để các phương trình sau có nghiệm tương ứng

a.  có nghiệm là 

b.  có nghiệm là 

c.  có nghiệm là 

d.  có nghiệm là 

e.  có nghiệm là 

**Lời giải**

**Bài 8:**

Cho hai phương trình ẩn  là  và 

Tìm giá trị của  sao cho nghiệm của (1) cũng là nghiệm của (2)

**Lời giải**

Phương trình .

Thay  vào phương trình (2) ta được 

Vậy .

**Bài 9:**

Cho biểu thức , với  là tham số

a. Rút gọn  b. Khi . Tìm  để 

**Lời giải**

a) Rút gọn được 

b) Với .

Vậy  là giá trị cần tìm.

**Bài 10:**

Cho biểu thức , với  là tham số

a. Rút gọn  b. Khi . Tìm  để 

**Lời giải**

a) 

b) Thay  vào  ta được 



Vậy  là giá trị cần tìm.

**Dạng 3: Biện luận phương trình dạng: ax + b = 0**

**Cách giải:**

+) Nếu 

+) Nếu a = 0 

**Bài 1:** Giải và biện luận các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a. 

b. 

+) Nếu 

+) Nếu 

+) Nếu 

c. 

+) Nếu 

+) Nếu 

d. 

+) Nếu 

+) Nếu 

**Bài 2:**

Cho phương trình 

a. Tìm  để  là nghiệm phương trình (1)

b. Tìm  để phương trình có nghiệm

c. Tìm  để phương trình có nghiệm duy nhất

**Lời giải**

a. Thay x = 3 vào phường trình ta được: 

b. 

Để phương trình có nghiệm thì xảy ra 2 trường hợp

+) Phương trình có nghiệm duy nhất 

+) Phương trình có vô số nghiệm 

Vậy  là giá trị cần tìm

c. Phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 3:**

Cho phương trình . Tìm  sao cho?

a. Phương trình nhận 1 làm nghiệm

b. Phương trình có nghiệm

c. Phương trình vô nghiệm

**Lời giải**

a. Thay  vào phương trình, ta được 

b. Để phương trình có nghiệm thì xảy ra 2 trường hợp



+) Phương trình có nghiệm duy nhất 

+) Phương trình có vô số nghiệm 

Vậy phương trình có nghiệm với mọi 

c. Phương trình vô nghiệm 

Vậy không có giá trị nào để phương trình vô nghiệm.

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 1:** Tìm m để các phương trình sau là phương trình bậc nhất một ẩn 

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Điều kiện 

b) Điều kiện 

c) Điều kiện 

d) Điều kiện 

**Bài 2:** Chứng minh các phương trình sau là phương trình bậc nhất một ẩn với mọi giá trị của tham số m

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có  đpcm

b) Ta có  đpcm

**Bài 3:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có 

b) Ta có 

c) Ta có 

d) Ta có 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

a)  khi 

b)  khi 

**Lời giải**

a) Thay  vào phương trình ta được: 

b) Thay  vào phương trình ta được: 

**Bài 5:**

Cho biểu thức , với  là tham số

a. Rút gọn  b. Khi . Tìm  để 

**Lời giải**

a) 

b) Thay m = 2 vào  ta được 



Vậy  là giá trị cần tìm.