**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 a, b 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 a và b

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 a và b

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 x

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 x

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 7:** 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 8:** 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 9:** 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 10:** 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 11:** 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 12:** Giải các phương trình sau:

a.  khi m = 2

b.  khi m = -1

**Lời giải**

a) Thay m = 2 vào phương trình ta được: 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) Thay m = -1 vào phương trình ta được: 

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Bài 13:** Tìm 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 14:** Cho hai phương trình ẩn x là  và 

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

**Lời giải**

. Thay  vào phương trình (2) ta được: 

Vậy m = 2.

**Bài 15:** Cho biểu thức , với m là tham số

a. Rút gọn A b. Khi m = 2. Tìm t để A = 0

**Lời giải**

a. 

b. . Vậy 

**Bài 16:** Cho biểu thức , với m là tham số

a. Rút gọn B b. Khi m = 3. Tìm t để B = 0

**Lời giải**

a) 

b) Thay m = 3 vào B 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 17:** 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 18:** Cho phương trình : 

a. Tìm m để x = 3 là nghiệm phương trình (1)

b. Tìm m để phương trình có nghiệm

c. Tìm m 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 m ≠ 1 là giá trị cần tìm

c. Phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 19:** Cho phương trình : . Tìm m sao cho?

a. Phương trình nhận 1 làm nghiệm

b. Phương trình có nghiệm

c. Phương trình vô nghiệm

**Lời giải**

a. Thay x = 1 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 m

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 x

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)  b) 

c)  d) 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

a)  khi m = 1

b)  khi m = 1

**Lời giải**

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

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

**Bài 5:** Cho biểu thức : , với m là tham số

a. Rút gọn A b. Khi m = 2. Tìm t để A = 0

**Lời giải**

a) 

b) Thay m = 2 vào A ta được: 



Vậy  là giá trị cần tìm.