**ÔN TẬP PHƯƠNG TRÌNH TÍCH**

**A. Lý thuyết**

1. Phương trình dạng: 

2. Mở rộng: 

3. Giải phương trình đưa về dạng tích :

- Chuyển tất cả các hạng tử sang vế trái để vế phải bằng 0

- Phân tích vế trái thành nhân tử

- Giải phương trình thu được

4. Chú ý : Đa thức bậc n có không quá n nghiệm, vậy phương trình bậc n có không quá n nghiệm.

**B. Bài tập**

**Dạng 1 : Giải phương trình tích**

**Cách giải:** Áp dụng công thức 

**Bài 1:** 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 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 .

**Dạng 2 : Đưa về phương trình tích dạng đơn giản**

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

- Biến đổi phương trình đã cho về dạn phương trình tích

- Áp dụng công thức: 

**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 .

d. 

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:** Phân tích vế trái thành nhân tử rồi giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

e.  f. 

**Lời giải**

a. . Vậy phương trình có tập nghiệm 

b. . Vậy phương trình có tập nghiệm 

c.

Vậy phương trình vô nghiệm.

d. . Vậy phương trình có tập nghiệm 

e. 

Vậy phương trình có tập nghiệm 

f. 



**Bài 6:** Cho phương trình  Tìm giá trị tham số m để phương trình có nghiệm 

**Lời giải**

Vì  là nghiệm nên thay vào phương trình ta có: 

**Bài 7:** Tìm giá trị của tham số a để phương trình  nhận  làm nghiệm.

**Lời giải**

Thay  vào phương trình ta được: 

**Dạng 3: Đưa về phương trình tích bằng cách sử dụng các hằng đẳng thức**

**Cách giải:** Ta thực hiện theo hai bước sau

**Bước 1:** Sử dụng các hằng đẳng thức đáng nhớ một cách hợp lý đưa phương trình đã cho về dạng phương trình tích

**Bước 2:** Áp dụng công thức: 

**Bài 8:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

b) 

c) 

d) 

**Bài 9:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

b) 

c) 

d) 

**Bài 10:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

Cách khác: 

b) 

c) 

d) 

**Bài 11:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

b) 

c) 

d) 

**Dạng 4: Đặt ẩn phụ kết hợp với các phương pháp khác**

**Cách giải:** Phát hiện sự giống nhau, tương đồng trong các phương trình và đặt ẩn phụ để đơn giản phương trình

**Bài 12:** Giải các phương trình sau bằng cách đặt ẩn phụ

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a. Đặt 

a. Đặt 

c. 

d. 

**Bài 13:** Giải các phương trình sau bằng cách đặt ẩn phụ

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a) 

b) 



c) 

**Bài 14:** Giải các phương trình sau bằng cách đặt ẩn phụ

a.  b. 

c. 

Lời giải

a. 

b. 

c. 

+) 

+) 

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Hướng dẫn giải**

a.  b. 

c.  d. 

**Bài 2:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a.  b. 

c.  d. 

**Bài 3:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

**Lời giải**

a. 

b. 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

a.  b. 

c.  d. 