**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

[**https://www.vnteach.com**](https://www.vnteach.com)

**LIÊN HỆ GIỮA PHÉP CHIA VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG**

**A. Tóm tắt lý thuyết**

1. Định lý: Với  thì 

2. Quy tắc khai phương một thương: Muốn khai phương  (với ), ta khai phương , khai phương , rồi lấy thương của hai kết quả

Ta có: ****

3. Quy tắc chia các căn bậc hai: Muốn chia căn bậc hai của số  cho căn bậc hai của số , ta có thể chia  cho  rồi khai phương kết quả đó

****

**B. Bài tập và các dạng toán**

**Dạng 1: Thực hiện phép tính**

**Cách giải**: Áp dụng công thức khai phương một thương

**Bài 1:** Tính

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có: **** b) Ta có: ****

c) Ta có: **** d) Ta có: ****

**Bài 2:** Tính

a) **** b) ****

c) **** d) ****

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

d) Ta có: 

**Bài 3:** Tính

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

**Bài 4:** Tính

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) *Cách 1:* 



*Cách 2:* 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

d) Ta có: 

**Bài 5:** Tính

a)  b) 

c) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

 **Bài 6:**

Cho biểu thức . Tính giá trị của , biết ****

**Lời giải**

Ta có: 

Vậy 

**Dạng 2: Rút gọn biểu thức**

**Cách giải:** Áp dụng quy tắc khai phương một thương

**Bài 1:** Rút gọn

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

d) Ta có: 

**Bài 2:** Rút gọn các biểu thức

a)  với  b)  với 

c)  d)  với 

e)  với  f)  với 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có:



d) Ta có: 

e) Ta có: 

Vì 

f) Ta có: 

**Bài 3:** Rút gọn các biểu thức rồi tính

a)  tại 

b)  tại 

c)  tại 

d)  tại 

e)  tại 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Do 

d) Ta có:  và . Vậy D luôn xác định

****e) Ta có: 

****

**Dạng 3: Giải phương trình**

**Cách giải:** Khi giải phương trình chứa căn thức, luôn cần chú ý đến các điều kiện đi kèm.

+) 

+) 

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

e)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

d) Ta có: 

e) Ta có: 

f) Ta có: 

**Bài 2:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Điều kiện: 

b) 

****

c) Điều kiện: 

****

****

d) Điều kiện: 

Ta có:  (thỏa mãn)

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Khẳng định nào sau đây là sai ?

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án C

***Giải thích:***

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2:** Tính 

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án A

***Giải thích:***

Ta có: 

**Câu 3:** Tính 

a.  b. 

c.  d. Một kết quả khác

**Lời giải**

Chọn đáp án D

***Giải thích:***

Ta có: 

**Câu 4:** Biểu thức rút gọn của số  là số nào?

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án C

***Giải thích:***

Ta có: 

**Câu 5:** Mỗi khẳng định sau đúng hay sai

a.  b. 

c.  và  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án B

***Giải thích:***

Do  không tồn tại

**Câu 6:** Thực hiện các phép tính và rút gọn  ta được số nào

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án A

***Giải thích:***

Ta có: 

**Câu 7:** Biểu thức  có giá trị bằng số nào khi  và 

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án D

***Giải thích:***

Ta có: 

Thay  vào biểu thức , ta được: .

**Câu 8:** Phương trình  có nghiệm là số nào

a.  b. 

c.  d. 

**Lời giải**

Chọn đáp án D

***Giải thích:***

Ta có: 

.

**Câu 9:** Tìm  biết: 

a.  hoặc  b.  hoặc 

c.  hoặc  d.  hoặc 

**Lời giải**

Chọn đáp án A

***Giải thích:***

Ta có: 

**Câu 10:** Tìm  biết: 

Để tìm , bạn Tâm đã làm như sau: 

Bước 1: 

Bước 2: 

Bước 3: 

Theo em bạn Tâm làm đúng hay sai, nếu sai thì sai ở bước nào?

A. Các bước đều dúng B. Các bước đều sai

C. Sai từ bước 2 C. Sai từ bước 3

**Lời giải**

Chọn đáp án B

***Giải thích:***

Ta có: 

Vì 

Bạn Tâm đã làm sai từ bước 1 vì khi chia hai vế của bất đẳng thức cho một số âm, bạn Tâm đã không đổi chiều của bất đẳng thức đó.

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 1:** Thực hiện phép tính

a) **** b) ****

**Lời giải**

a) Ta có: ****

b) Ta có: 

**Bài 2:** Thực hiện phép tính

a) 

b) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

**Bài 3:** Rút gọn các biểu thức sau

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

d) Ta có: .

**Bài 4:** Rút gọn các biểu thức sau

a)  b) 

**Lời giải**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

**Bài 5:** Giải các phương trình sau

a)  b) 

c)  d) 

**Hướng dẫn**

a) Ta có: 

b) Ta có: 

c) Ta có: 

d) Ta có: 

**Bài 6:**

Giải phương trình sau: ****

**Hướng dẫn**

 Ta có: 