**Bài 7. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI**

**(tiếp theo)**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

**1. Khử mẫu của biểu thức lấy căn**

Với A, B là các biểu thức thì .

**2. Trục căn thức ở mẫu**

Với A, B, C là các biểu thức, ta có

(1) ;

(2) ;

(3) .

***Chú ý***: hai biểu thức  và  được gọi là hai biểu thức liên hợp của nhau.

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| **Dạng 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn** |
| Vận dụng công thức  để khử mẫu.  Chú ý điều kiện để áp dụng được công thức. |

**Ví dụ 1.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn .

**Ví dụ 2.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn

a) ; b) ;

c) ; d) .

|  |
| --- |
| **Dạng 2: Trục căn thức ở mẫu** |
| Có thể sử dụng một trong hai cách sau   * ***Cách 1***: Phân tích tử thức thành nhân tử có thừa số là căn thức ở dưới mẫu.   Chia cả tử và mẫu cho thừa số chung.   * ***Cách 2***: Nhân cả tử và mẫu của biểu thức với biểu thức liên hợp của mẫu thức để làm mất dấu căn ở mẫu thức. |

**Ví dụ 3.** Trục căn thức ở mẫu

a) ; b) ; c) ;

d) ; e) .

**Ví dụ 4.** Trục căn thức ở mẫu

a) ; b) .

**Ví dụ 5.** Trục căn thức ở mẫu

a)  với ; ; b) ; với ; ; .

|  |
| --- |
| **Dạng 3: Rút gọn biểu thức** |
| * Thực hiện phép biến đổi đơn giản biểu thức chưa căn bậc hai rồi thu gọn các căn thức đồng dạng hoặc rút gọn các thừa số chung ở tử và mẫu. |

**Ví dụ 6.** Rút gọn các biểu thức sau

a) ; b) .

**Ví dụ 7.** Rút gọn các biểu thức sau

a) ; b) .

**Ví dụ 8.** Rút gọn biểu thức  với .

|  |
| --- |
| **Dạng 4: Chứng minh đẳng thức** |
| * Thực hiện một trong các cách sau để chứng minh đẳng thức . * *Cách 1*: biến đổi vế trái (A) về vế phải (B). * *Cách 2*: biến đổi vế phải (B) về vế trái (A). * *Cách 3*: . |

**Ví dụ 9.** Chứng minh đẳng thức: .

**Ví dụ 10.** Cho , chứng minh rằng .

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn

a) ; b) ; c) ;

d)  với ; e) .

**Bài 2.** Trục căn thức ở mẫu

a) ; b) ; c) ; d) .

**Bài 3.** Trục căn thức ở mẫu

a) ; b) ; c) .

**Bài 4.** Rút gọn các biểu thức sau

a) ; b) ;

c) ; d)  với  và .

**Bài 5.** Chứng minh đẳng thức:  với .

**Bài 6.** Tính

a) ;

b) .

**Bài 7.** Cho . Chứng minh rằng  là một số nguyên.

**Bài 8.** Biến đổi  về dạng . Tính tích .

**--- HẾT ---**