**Bài 6. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

**1. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn**

Với hai biểu thức A, B với , ta có



**2. Đưa thừa số vào trong dấu căn**

Với hai biểu thức A, B với , ta có



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

|  |
| --- |
| **Dạng 1: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn** |
| * Biến đổi biểu thức lấy căn thành dạng tích, trong đó có thừa số là bình phưởng của một số hoặc một biểu thức. * Khai phương thừa số này và viết kết quả ra ngoài dấu căn theo công thức |

**Ví dụ 1.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn

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

**Ví dụ 2.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn

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

**Ví dụ 3.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn

a) ; b) ; c) .

**Ví dụ 4.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn

a) ; b) ; c) .

|  |
| --- |
| **Dạng 2: Đưa thừa số vào trong dấu căn** |
|  |

**Ví dụ 5.** Đưa thừa số vào trong dấu căn

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

**Ví dụ 6.** Đưa thừa số vào trong dấu căn

a) ; b) ; c) .

**Ví dụ 7.** Đưa thừa số vào trong dấu căn

a)  với ; b)  với .

**Ví dụ 8.** Chỉ ra chỗ sai trong các biến đổi sau:

a) ; b) .

|  |
| --- |
| **Dạng 3: So sánh hai số** |
| * Bước 1: Đưa thừa số bên ngoài vào trong dấu căn. * Bước 2: So sánh hai căn bậc hai   .   * Bước 3: Kết luận. |

**Ví dụ 9.** Không dùng máy tính hoặc bảng số, hãy so sánh

a)  và ; b)  và .

**Ví dụ 10.** Không dùng máy tính hoặc bảng số, hãy so sánh

a)  và ; b)  và .

**Ví dụ 11.** Sắp xếp theo thứ tự tăng dần

a) ; b) .

|  |
| --- |
| **Dạng 4: Rút gọn biểu thức** |
| Sử dụng phép biến đổi đưa thừa số ra ngoài (vào trong) để rút gọn biểu thức. |

**Ví dụ 12.** Rút gọn các biểu thức

a) ; b) .

c)  với .

|  |
| --- |
| **Dạng 5: Tìm x** |
| * Bước 1: đặt điều kiện để biểu thức có chứa căn bậc hai có nghĩa (nếu có). * Bước 2: vận dụng phép biến đổi đưa thừa số ra ngoài (vào trong) dấu căn để tìm .   ; . |

**Ví dụ 13.**Tìm , biết

a) ; b) .

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn:

a)  với ; b)  với ;

c)  với ; d)  với ;

e)  với ; f) .

**Bài 2.** Đưa thừa số vào trong dấu căn

a)  với ; b)  với ;

c)  với ; d)  với .

**Bài 3.** So sánh các số sau

a)  và ; b)  và .

**Bài 4.** Rút gọn các biểu thức sau

a) ; b) ;

c)  với .

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

**Bài 6.** Tìm , biết

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

**--- HẾT ---**