**Bài 5. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ** (tiếp theo)

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

**6. Tổng hai lập phương**

* *Quy tắc*: Tổng của hai lập phương bằng tích của tổng hai số với bình phương thiếu của hiệu hai số đó.

**.

*Chú ý*: biểu thức  được gọi là bình phương thiếu của hiệu.

*Ví dụ*: .

**7. Hiệu hai lập phương**

* *Quy tắc*: Hiệu của hai lập phương bằng tích của hiệu hai số với bình phương thiếu của tổng hai số đó.

**.

*Chú ý*: biểu thức  được gọi là bình phương thiếu của tổng.

*Ví dụ*: .

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

|  |
| --- |
| **Dạng 1:** Thực hiện phép tính |
| * Áp dụng trực tiếp bảy hằng đẳng thức đã học để khai triển biểu thức. |

**Ví dụ 1.** Thực hiện phép tính

a) ; b) ;

c) ; d) .

**Ví dụ 2.** Thực hiện phép tính

a) ; b) ;

c) ; d) .

|  |
| --- |
| **Dạng 2:** Viết biểu thức dưới dạng tích |
| * Vận dụng linh hoạt các hằng đẳng thức để viết biểu thức dưới dạng tích. |

**Ví dụ 3.** Viết các biểu thức sau dưới dạng tích:

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

|  |
| --- |
| **Dạng 3:** Rút gọn biểu thức |

**Ví dụ 4.** Rút gọn các biểu thức:

a) ;

b) ;

c) .

|  |
| --- |
| **Dạng 4:** Tính giá trị biểu thức |
| * Bước 1: Rút gọn biểu thức (nếu cần). * Bước 2: Thay giá trị của biến vào biểu thức đã rút gọn rồi thực hiện phép tính. |

**Ví dụ 5.** Tính bằng cách hợp lí:

a) Tính ; ĐS: 1330

b) Tính giá trị biểu thức  biết  và . ĐS: 378

**Ví dụ 6.** Tính giá trị biểu thức:

a)  tại ; ĐS: 72000

b)  biết . ĐS: 0

|  |
| --- |
| **Dạng 5:** Tìm |
| * Bước 1: Sử dụng các hằng đẳng thức đã học để rút gọn biểu thức. * Bước 2: Tìm . |

**Ví dụ 7.** Tìm  biết:

a) ; ĐS: 

b) . ĐS: 

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Đơn giản biểu thức:

a) ; b) ;

c) ; d) .

**Bài 2.** Rút gọn biểu thức:

a) ;

b) .

**Bài 3.** Chứng minh giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của 

a) ;

b) .

**Bài 4.** Tính giá trị biểu thức:

a)  biết ; ĐS: 0

b)  biết . ĐS: 1

**D. BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 5.** Viết các biểu thức sau dưới dạng tích:

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

**Bài 6.** Rút gọn các biểu thức:

a) ;

b) ;

c) .

**Bài 7.** Tìm  biết:

a) ; ĐS: 

b) . ĐS: 

**Bài 8.**

a) Chứng minh  và 

b) Áp dụng để tính . ĐS: 1030300

c) Tính giá trị biểu thức  biết  và . ĐS: 26

**Bài 9.** Tính giá trị biểu thức:

a)  tại ; ĐS: 2000000

b)  biết . ĐS: 0

**E. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**Câu 1.** Tính: a) ; b) ;

c) ; d) .

**Câu 2.** Viết các đa thức sau dưới dạng bình phương hay lập phương của một tổng hoặc hiệu.

a) ; b) .

**Câu 3.** Điền các đơn thức thích hợp vào ô trống

a) ;

b) .

**Câu 4.** Rút gọn các biểu thức:.

**Câu 5.** Chứng minh giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến



**Câu 6.** Giá trị của biểu thức sau có phụ thuộc vào giá trị của biến không?



**Câu 7.** Chứng minh đẳng thức: .

**Câu 8.** Tính: a) ; b) ;

c) ; d) .

**Câu 9.** Rút gọn các biểu thức sau: .

**Câu 10.** Chứng minh đẳng thức .

**Câu 11.** Tìm  biết:

a) ;

b) .

**Câu 12.** Cho , tính giá trị của biểu thức .

**--- HẾT ---**