**3. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

Bình phương của một tổng:   
Bình phương của một hiệu:   
Hiệu hai bình phương: 

**II. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Khai triển các hằng đẳng thức sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) | b) | c) |
| d) | e) | f) |

**Bài 2:** Điền vào chỗ trống cho thích hợp

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |
| c) | d) |
| e) | f) |
| f) | |

**Bài 3:** Rút gọn biểu thức

a)  c) 

b)  d) 

**Bài 4:**  Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức

a) với   
b) ; với 

c) với  .  
d) với 

**Bài 5:** Tìm x, biết:

a)  b)   
c)  d)   
e)  f) 

**Bài 6:** Chứng minh đẳng thức 

**Bài 7:** Tìm các giá trị nhỏ nhất của các biểu thức:

a) b)

c)  d)

**Bài 8:** Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức sau:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 9:** Chứng minh rằng các giá trị của các biểu thức sau luôn dương với mọi giá trị của biến.

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 10:** Chứng minh rằng tích của 4 số tự nhiên liên tiếp cộng với 1 là một số chính phương.

**IV. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2**: 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3**: 

A.  B.  C.  D. 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4 :** | |
| A. Đúng B. Sai | **Câu 5**:  A. Đúng B. Sai |

**Câu 5**: Tính giá trị của các biểu thức: tại .

A. . B.  . C.  . D. .

**Câu 6**: Rút gọn biểu thức  thu được kết quả là

A. . B.  . C.  . D. .

**Câu 7**: Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  đạt được khi  bằng

A. . B.  . C.  . D. .

**Câu 8**: Rút gọn biểu thức  thu được kết quả là

A. . B.  . C.  D. .

**Câu 9**: Ghép mỗi ý ở cột A với mỗi ý ở cột B để được kết quả đúng ?

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| a) | 1) |
| b) | 2) |
| c) | 3) |
|  | 4) |

**KẾT QUẢ - ĐÁP SỐ**

**III. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Bài 1:**

**Bài 2:**

**Bài 3:** a) ; b) **;** c) ; d) 

**Bài 4:** a) ; ; ; 

**Bài 5:** a) ; b) ; c) ;

d) e)  f) 

**Bài 6:** Biến đổi VP = VT hoặc ngược lại.

**Bài 7:** a) b)

c) 

d)

**Bài 8:** a)  b) 

c)  d) 

**Bài 9:** a)  b) 

c)  d) 

**Bài 10:** Gọi 4 số tự nhiên liên tiếp lần lượt là   ;   ( )

Ta có: 

đặt  khi đó 

 . Vậy  là một số chính phương.

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**4. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

Lập phương của một tổng: 

Lập phương của một hiệu: 

**II. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Khai triển các hằng đẳng thức sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) | b) | c) |
| d) | e) | f) |

**Bài 2:** Khai triển các hằng đẳng thức sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) | b) | c) |
| d) | e) | f) |

**Bài 3:** Rút gọn biểu thức

a) . b) .

c) . d) .

**Bài 4:**  Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức

a)  khi .

b)  khi .

c)  khi .

d)  khi .

**Bài 5:** Tìm x, biết:

a) . b) .

**Bài 6:** Chứng minh đẳng thức

a) Cho . Chứng minh rằng 

**IV. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2**: 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3**: 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4**: Để biểu thức là lập phương của một tổng thì giá trị của  là:

A. 8 B. 4 C. 6 D. 16

**Câu 5** :

|  |  |
| --- | --- |
| A. Đúng B. Sai | A. Đúng B. Sai |

**Câu 6** : Tính giá trị của các biểu thức  tại 

A. B.  . C.  . D. 0

**Câu 7** : Rút gọn biểu thức ta thu được kết quả là

A.16. B.  C.  D. 0

**Câu 8**: Ghép mỗi ý ở cột A với mỗi ý ở cột B để được kết quả đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| a) | 1) |
| b) | 2) |
| c) | 3) |
|  | 4) |

**Câu 9**: Điền vào chỗ trống để được kết quả đúng:

a,  ………………………………………

b,  ……………………………………..……..

**KẾT QUẢ - ĐÁP SỐ**

**III. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Bài 1:**

**Bài 2:**

**Bài 3:** a) .

b) .

c) 

d) .

**Bài 4:** a) . Khi  thì .

b) . Khi  thì .

c)  Khi  thì .

d) .

**Bài 5:** a)  .

b) .

**Bài 6:** a) Ta có 

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**5. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

Tổng hai lập phương: 

Hiệu hai lập phương : 

**II. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Rút gọn biểu thức

a)    
b) 

c)   
d) 

**Bài 2:** Chứng tỏ biểu thức không phụ thuộc vào biến x.

a)

b) 

c) 

**Bài 3:** Tìm x, biết:

a) 

b) 

c) 

**Bài 4:** a) Cho  và . Chứng minh rằng: 

b) Cho  và . Chứng minh rằng: 

**Bài 5:** Tính nhanh:

a)  b) 

Bài tập tương tự:

**Bài 6:** Chứng minh biểu thức sau không phụ thuộc vào biến

a) 

b) 

**Bài 7** Tìm x biết:

a) 

b) 

**IV. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: Khai triển được kết quả là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2:** 

A. B  C. D .

**Câu 3:** Rút gọn biểu thức  được kết quả là

A . B.  C. 0 D. 

**Câu 4** : Điền đơn thức vào chỗ trống 

A . B . C . D.

**Câu 5 :** Đẳng thức 

A . Đúng B. Sai

**Câu 6** : Nối mỗi ý ở cột A với một ý ở cột B để được đáp án đúng

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| 1) | a) |
| 2) | b) |
| 3) | c) |
| 4) | d) |
|  | e) |

**Câu 7** : Điền vào chỗ trống để được đẳng thức đúng

A.  = ...............................

B. 

**KẾT QUẢ - ĐÁP SỐ**

**III. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

**Bài 1**: a)

b) 

c) 

d) 

**Bài 2:** 

b) 

c) 



**Bài 3:**

a) 



b) 

c) 

**Bài 4:**

a) (Đpcm)

b)  (Đpcm)

**Bài 5:**

a) 

b) 

**Bài 6:** 

b) 

**Bài 7:** a) 



b) 



**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**