# **CHƯƠNG 2: HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ VÀ ỨNG DỤNG**

## **BÀI 8: TỔNG VÀ HIỆU HAI LẬP PHƯƠNG**

### **A. TRẮC NGHIỆM**

### **1. NHẬN BIẾT**

**Câu 1:** Chọn câu **sai.**

A. A3 + B3 = (A + B)(A2 – AB + B2)

B. A3 - B3 = (A - B)(A2 + AB + B2)

C. (A – B)3 = (B – A)3

D. (A + B)3 = (B + A)3

**Câu 2:** Viết biểu thức (x – 3y)(x2 + 3xy + 9y2) dưới dạng hiệu hai lập phương

A. x3 + (3y)3

B. x3 – (9y)3

C. x3 + (9y)3

D. x3 – (3y)3

**Câu 3:** Viết biểu thức (3x – 4)(9x2 + 12x + 16) dưới dạng hiệu hai lập phương

A. (3x)3 – 163

B. 9x3 – 64

C. 3x3 – 43

D. (3x)3 – 43

**Câu 4:** Rút gọn biểu thức M = (2x + 3)(4x2 – 6x + 9) – 4(2x3 – 3) ta được giá trị của M là

A. Một số lẻ

B. Một số chẵn

C. Một số chính phương

D. Một số chia hết cho 5

**Câu 5:** Giá trị của biểu thức E = (x + 1)(x2 – x + 1) – (x – 1)(x2 + x + 1) là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

**Câu 6:** Viết biểu thức (x2 + 3)(x4 – 3x2 + 9) dưới dạng tổng hai lập phương

A. (x2)3 – 33

B. (x2)3 + 33

C. (x2)3 + 93

D. (x2)3 – 93

**Câu 7:** Khai triển biểu thức sau x3 + 64 ta được kết quả là

A. (x - 4) (x2 + 4x + 16)

B. (x - 4) (x2 + 4x -16)

C. (x + 4) (x2 + 4x + 16)

D. (x + 4) (x2 - 4x + 16)

**Câu 8:** Khai triển biểu thức sau 8x3 - 27 ta được kết quả là

A. (2x -3 )( 4x2 - 6x + 9)

B. (2x -3 )( 4x2 + 6x - 9)

C. (2x -3 )( 4x2 + 6x + 9)

D. (2x +3 )( 4x2 + 6x + 9)

**Câu 9:** Rút gọn biểu thức: (x -2)3 + (x+1)3

A. 2x3 - 3x2 - 15x – 7

B. 2x3 - 3x2 + 15x – 7

C. - 2x3 - 3x2 + 15x – 7

D. - 2x3 - 3x2 - 15x – 7

**Câu 10:** Rút gọn biểu thức: (3x +4)(9x2 -12x +16)

A. 27x2 + 64

B. 27x3 - 64

C. - 27x3 + 64

D. 27x3 + 64

### **2. THÔNG HIỂU**

**Câu 1:** Cho M = 8(x – 1)(x2 + x + 1) – (2x – 1)(4x2 + 2x + 1) và N = x(x + 2)(x – 2) – (x + 3)(x2 – 3x + 9) – 4x. Chọn câu đúng

A. N = M + 2

B. M = N – 20

C. M = N + 20

D. M = N

**Câu 2:** Rút gọn biểu thức H = (x + 5)(x2 – 5x + 25) – (2x + 1)3 + 7(x – 1)3 – 3x(-11x + 5) ta được giá trị của H là

A. Một số chia hết cho 12

B. Một số chính phương

C. Một số chẵn

D. Một số lẻ

**Câu 3:** Giá trị của biểu thức A = (x2 – 3x + 9)(x + 3) – (54 + x3)

A. 27

B. -54

C. 54

D. -27

**Câu 4:** Tính nhanh 203 + 1

A. 8001

B. 8000

C. 9000

D. 9001

**Câu 5:** Tính nhanh 523 – 8

A. 140600

B. 140500

C. 150660

D. 160550

**Câu 6:** Rút gọn biểu thức (x -1)3 + 3x(x -1)2 + 3x2(x-1) + x3

A. (2x + 1)3

B. (2x - 1)3

C. (- 2x - 1)3

D. (2x - 1)2

**Câu 7:** Rút gọn biểu thức (2x +3y)( 4x2 -6xy +9y2)

A. 8x3 - 27y3

B. - 8x3 + 27y3

C. 8x3 + 27y3

D. - 8x3 - 27y3

**Câu 8:** Rút gọn biểu thức Q = (x2 -2y)(x4 + 2xy +4y2) – x3(x-y)(x2 + xy + y2) + 8y3

A. -x3y2

B. -x2y3

C. x3y3

D. -x3y3

**Câu 9:** Tính giá trị của biểu thức sau :

A = 27x3 – 54x2y + 36xy2 – 8y3 tại x = 4; y = 6

A. C = 1

B. C = 0

C. C = 2

D. C = 3

**Câu 10:** Tính giá trị của biểu thức sau:



Tại x = 206, y = 1

A. 0

B. 10

C. 87334

D. 997552

### **3. VẬN DỤNG**

**Câu 1:** Viết biểu thức($\frac{y}{2}$+6)($\frac{y^{2}}{4}$−3y+36)

dưới dạng tổng hai lập phương

A. $-\frac{y}{3} ^{3} $ + 63

B. $\frac{y}{3} ^{3} $ + 63

C. $\frac{y}{3} ^{3} $ − 63

D. $-\frac{y}{3} ^{3} $ − 63

**Câu 2:** Cho x thỏa mãn (x + 2)(x2 – 2x + 4) – x(x2 – 2) = 14. Chọn câu **đúng.**

A.  -3

B. 11

C. 4

D. 3

**Câu 3:** Điền vào chỗ trống:



A. 5xy

B. -2xy

C. 2xy

D. xy

**Câu 4:** Điều vào chỗ trống
...=(2x−1)(4x2+2x+1)

A. 8x3−1

B. x3−8

C. 1−4x3

D. 1−8x3

**Câu 5:** Điền vào chỗ chấm : ( x - 2y )( x2 + 2xy + 4y2 ) =.......

A. x3 - 8y3

B. x3 - y3

C. 8x3 - y3

D. x3 + 8y3

**Câu 6:** Viết biểu thức (3x – 4)(9x2 + 12x + 16) dưới dạng hiệu hai lập phương

A.  9x3−64

B. (3x)3−43

C. 3x3−43

D. 3x3−163

**Câu 7:** Tìm x biết x3 + 3x2 + 3x + 1 = 0

A. x=2

B. x=-2

C. x=−1

D. x=1

**Câu 8:** Cho biểu thức A = x3 – 3x2 + 3x. Tính giá trị của A khi x = 1001

A. 10003−1

B. 10003

C. 10003+1

D. 1000

**Câu 9:** Tính giá trị của biểu thức A = (6x+2)(9x2 – 3x + 1) – (x+1)(x2 – x +1)

tại x = $\frac{1}{2}$

A. 61

B. $\frac{61}{8}$

C. 8

D. 4

**Câu 10:** Tính giá trị biểu thức A = 2(x3 + y3) -3(x2 + y2) biết x+y =1

A. A = 1

B. A = 0

C. A = 2

D. A = -1

**Câu 11:** Tính giá trị của biểu thức B = x3 + y3 + 3xy biết x+y =1

A. B = 0

B. B = 2

C. B = 1

D. B = 3

**Câu 12:** Tính giá trị của biểu thức C = 8x3 – 27y3 biết xy = 4 và 2x -3y = 5

A. C = 485

B. C = 486

C. C = 487

D. C = 488

**Câu 13:** Chọn phát biểu đúng về biểu thức sau

A =3(x – 1)2 - (x + 1)2 + 2(x – 3)(x + 3) – (2x + 3)2 - (5 – 20x)

A. Biểu thức A có giá trị bằng 0

B. Biểu thức A chia hết cho 3x

C. Biểu thức A có giá trị dương

D. Biểu thức A có giá trị không phụ thuộc vào giá trị của x

**Câu 14:** Tính giá trị của biểu thức sau

B = -x(x + 2)2 + (2x + 1)2 + (x + 3)(x2 - 3x + 9) – 1

A. 30

B. 10

C. 28

D. 27

**Câu 15:** Chọn phát biểu đúng về biểu thức sau



A. Giá trị biểu thức B không phụ thuộc vào biến x

B. Giá trị biểu thức B phụ thuộc vào biến x

C. Giá trị biểu thức B bằng 0

D. Giá trị biểu thức B bằng 1

### **4. VẬN DỤNG CAO**

**Câu 1:** Cho A = 13+ 23 + 33 + 43 + … + 103. Khi đó

A. A chia hết cho 11

B. A chia hết cho 5

C. Cả A, B đều đúng

D. Cả A, B đều sai

## **B. ĐÁP ÁN**

### **1. NHẬN BIẾT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. C** | **2. D** | **3. D** | **4. A** | **5. A** |
| **6. B** | **7. C** | **8. C** | **9. B** | **10. D** |

### **2. THÔNG HIỂU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. C** | **2. D** | **3. D** | **4. A** | **5. A** |
| **6. B** | **7. C** | **8. C** | **9. B** | **10. D** |

### **3. VẬN DỤNG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. C** | **2. D** | **3. D** | **4. A** | **5. A** |
| **6. B** | **7. C** | **8. C** | **9. B** | **10. D** |
| **11. C** | **12. A** | **13. D** | **14. D** | **15. A** |

### **4. VẬN DỤNG CAO**

|  |
| --- |
| **1. C** |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/