

**ĐỀ 1. ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HK 1. TOÁN 8**  
**BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VÀ CUỘC SỐNG**

**I. Trắc nghiệm (4.0 điểm)** Chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng để ghi vào bài làm

**Câu 1.** Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A.  $-5x^2y$                       B.  $\frac{2x}{y}$                       C.  $(2x+y)y$                       D.  $2xy-1$

**Câu 2.** Đơn thức nào sau đây có bậc là 4?

- A.  $4xy$                       B.  $xy^3$                       C.  $3x^4y$                       D.  $2x+4$

**Câu 3.** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức  $2xy^2$  ?

- A.  $2xy$                       B.  $2x^2y$                       C.  $6xy^2$                       D.  $4xy^4$

**Câu 4.** Khi  $x=-1; y=2$  thì biểu thức  $x^2y-2$  có giá trị là?

- A. 0                      B. -4                      C. -1                      D. -5

**Câu 5.** Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A.  $4x^2-9=(4x-3)(4x+3)$                       B.  $x^2-4=(x-2)^2$   
C.  $8x^3-1=(2x-1)^3$                       D.  $4x^2-25=(2x+5)(2x-5)$

**Câu 6.** Rút gọn biểu thức  $(2x+1)^3-6x(2x+1)$  ta được kết quả là?

- A.  $x^3+8$                       B.  $x^3+1$                       C.  $8x^3+1$                       D.  $8x^3-1$

**Câu 7.** Đa thức  $x^2-5x+4$  được phân tích thành tích của hai đa thức ta được?

- A.  $(x-1)(x+4)$                       B.  $(x+1)(x-4)$                       C.  $(x+1)(x+4)$                       D.  $(x-1)(x-4)$

**Câu 8.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $x^2-4x+2=(x-2)^2$                       B.  $x^2+4+4x=(x+2)^2$   
C.  $x^3+y^3=(x+y)^3$                       D.  
 $x^3+y^3=(x+y)(x^2+xy+y^2)$

**Câu 9.** Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $2x^2-4x+4$  là

- A. 0                      B. 2                      C. -2                      D. -1

**Câu 10.** Hình thang cân  $ABCD$  có  $\hat{C}^{\text{t}} = 60^\circ$ . Khi đó  $\hat{A}^{\text{t}} - \hat{C}^{\text{t}}$  bằng

- A.  $120^\circ$ .                      B.  $0^\circ$ .                      C.  $60^\circ$ .                      D.  $90^\circ$ .

**Câu 11.** Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng?

- A. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành  
B. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành  
C. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành  
D. Trong hình bình hành các cạnh đối bằng nhau

**Câu 12.** Hình thang cân là hình thang có?

- A. Hai góc kề đáy bằng nhau                      B. Hai cạnh bên bằng nhau  
C. Hai góc kề một cạnh bên bằng nhau                      D. Hai cạnh bên song song

**Câu 13.** Tứ giác là hình chữ nhật khi có?

A. Ba góc vuông

nhau C. Hai góc kề cùng một cạnh cùng bằng  $90^0$   
một cạnh bù nhau

B. Hai góc kề một cạnh bằng

D. Hai góc kề

**Câu 14.** Các góc của một tứ giác có thể là?

A. Bốn góc vuông

C. Bốn góc tù

góc vuông và ba góc nhọn

B. Bốn góc nhọn

D. Một

**Câu 15.** Tứ giác  $ABCD$  là hình thang cân nếu?

A.  $B=D$

B.  $AB \parallel CD$

C.  $AB=CD$

D.

$AB \parallel CD; A=B$

**Câu 16.** Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hình thoi là tứ giác có hai đường chéo bằng nhau

B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình thoi

C. Tứ giác có bốn góc bằng nhau là hình thoi

D. Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau là hình thoi

## **II. Tự luận:(6 điểm)**

**Bài 1: (1.5đ)** Thực hiện phép tính

a;  $(16a^4b^3 - 20a^2b^2 + 4a^3b^3) : 4a^2b^2$

b;  $(x+2)(x^2 - 3x + 2)$

c;  $(2x-1)^2 - (2x-1)(x+1)$

**Bài 2: (1đ)** Chứng minh đẳng thức sau:

$$(2x+1)^2 + (4x+2)(x-1) + (1-x)^2 = 9x^2$$

**Bài 3: (2.5 điểm)** Cho tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$  có  $I$  là trung điểm của  $BC$ . Gọi  $M; N$  thứ tự là chân đường vuông góc từ  $I$  tới  $AB$  và  $AC$

a; Chứng minh tứ giác  $AMIN$  là hình chữ nhật

b; Lấy điểm  $D$  sao cho  $M$  là trung điểm của  $AD$ . Chứng minh  $\triangle BMI = \triangle INC$  và tứ giác  $AIBD$  là hình thoi

**Bài 4: (1.0 điểm)**

a; Tìm  $x, y$  thỏa mãn điều kiện sau:  $2x^2 + y^2 = 4x - 2xy - 4$

b; CMR tích của 4 số tự nhiên liên tiếp cộng với 1 là một số chính phương

-----HẾT-----

**ĐỀ 2. ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HK 1. TOÁN 8**  
**BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VÀ CUỘC SỐNG**

**I. Trắc nghiệm (4.0 điểm)**

**Câu 61.** Giá trị của biểu thức  $(x+4y)(x^2-4xy+16y^2)$  tại  $x=3; y=1$  là

- A. 1.                      B. 343.                      C. 91.                      D. 7.

**Câu 62.** Thực hiện phép chia đơn thức  $5x^2y^2z$  cho  $-5xyz$  ta được kết quả là

- A. 0.                      B.  $-xy$ .                      C.  $-x^2y^2$ .                      D.  $-xyz$ .

**Câu 63.** Đa thức  $6x-x^2-9$  được phân tích thành tích là

- A.  $-(x-3)^2$ .                      B.  $-(x+3)^2$ .                      C.  $(x-3)^2$ .                      D.  $(-x-3)^2$ .

**Câu 64.** Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A.  $\frac{-5}{7}x$ .                      B.  $x^2+1$ .                      C.  $2x-y$ .                      D.  $\frac{x}{y}$ .

**Câu 65.** Kết quả của phép tính  $(-2x^2y) \cdot (-\frac{1}{2})^2 \cdot x \cdot (y^2z)^3$  là

- A.  $\frac{1}{2}x^3yz^2$ .                      B.  $\frac{1}{2}x^3y^6z^3$ .                      C.  $-\frac{1}{2}x^3y^7z^3$ .                      D.  $-\frac{1}{2}x^3y^3z^3$ .

**Câu 66.** Kết quả của phép tính  $2xy(2x^2-xy+2y^2)$  là

- A.  $4x^3y-2x^2y^2+4xy^3$ .                      B.  $4x^3y+2x^2y^2-4xy^3$ .  
C.  $4x^3y-2x^2y^2-4xy^3$ .                      D.  $4x^3y-2x^2y^2+4y^3$ .

**Câu 67.** Phân tích đa thức  $4x^2-9$  thành nhân tử, ta được kết quả nào sau đây?

- A.  $(4x-3)(4x+3)$ .                      B.  $(2x-9)(2x+9)$ .  
C.  $(2x-3)(2x+3)$ .                      D.  $(2x-3)(2x-3)$ .

**Câu 68.** Giá trị x thỏa mãn  $x^2+8x=-16$  là

- A. 4.                      B. -4.                      C. 8.                      D. -8.

**Câu 69.** Bậc của đa thức  $Q=x^3-7x^4y+xy^3-11+7x^4y-2xy^3$  là

- A. 2.                      B. 3.                      C. 4.                      D. 5.

**Câu 70.** Hình vuông có đường chéo bằng 4cm thì cạnh của nó bằng

- A. 4cm.                      B. 8cm.                      C.  $\sqrt{8}$  cm.                      D. 2cm.

**Câu 71.** Hình thoi là

- A. tứ giác có các cạnh đối song song.  
B. hình bình hành có hai đường chéo vuông góc.  
C. hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.  
D. hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau.

**Câu 72.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

- A. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là hình thoi.
- B. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.
- C. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình chữ nhật.
- D. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

**Câu 73.** Tứ giác ABCD là hình bình hành khi

- A.  $AB // CD$  và  $AD = BC$ .
- B.  $AB // CD$  và  $AC = BD$ .
- C.  $AB = CD$  và  $AC = BD$ .
- D.  $AB = CD$  và  $AD = BC$ .

**Câu 74.** Độ dài đường chéo của một hình thoi bằng 4cm và 6cm. Độ dài cạnh của hình thoi là

- A. 13cm.
- B.  $\sqrt{13}$  cm.
- C.  $\sqrt{52}$  cm.
- D. 52cm.

**Câu 75.**  $\triangle ABC$  vuông tại A, M là trung điểm của BC,  $BC = 5$ cm. Khi đó AM bằng

- A. 2,5cm.
- B. 5cm.
- C.  $\sqrt{20}$  cm.
- D. 10cm.

**Câu 76.** Hình chữ nhật có

- A. Hai đường chéo bằng nhau
- B. Hai đường chéo vuông góc
- C. Mỗi đường chéo đồng thời là đường phân giác của 1 góc.
- D. bốn cạnh bằng nhau.

## **II. Tự luận:(6 điểm)**

**Bài 1:** (1.0đ) Rút gọn biểu thức

- a)  $(x-2)(2x-1) - (2x-3)(x-1) - 2$
- b)  $x(x+3y+1) - 2y(x-1) - (y+x+1)x$

**Bài 2:** (1.5đ) Tìm x biết

- c)  $(14x^3 + 12x^2 - 14x) : 2x = (x+2)(3x-4)$
- d)  $(4x-5)(6x+1) - (8x+3)(3x-4) = 15$

**Bài 3:** (2.5 điểm) Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A có đường cao AH. Từ H kẻ  $HN \perp AC$ ,  $HM \perp AB$ .

- a) Chứng minh tứ giác AMHN là hình chữ nhật.
- b) Lấy D sao cho M là trung điểm của DH, lấy E sao cho N là trung điểm của EH. Chứng minh tứ giác AMNE là hình bình hành.
- c) Chứng minh  $BC^2 = BD^2 + CE^2 + 2BH.HC$ .

**Bài 4:** (1.0 điểm) Cho  $a+b=1$ . Tính giá trị của các biểu thức sau

$$M = a^3 + b^3 + 3ab(a^2 + b^2) + 6a^2b^2(a+b)$$

-----HẾT-----

### ĐỀ 3

#### I. Trắc nghiệm (4.0 điểm)

**Câu 1.** Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào **không phải** là đơn thức?

- A. 2                      B.  $5x+9$                       C.  $x^3y^2$                       D.  $x$

**Câu 2.** Tính giá trị của đơn thức  $5x^4y^2z^3$  tại  $x=-1, y=-1, z=-2$

- A. 10                      B. 20                      C. -40                      D. 40

**Câu 3.** Bậc của đa thức  $xy + xy^5 + x^5yz$  là?

- A. 6                      B. 7                      C. 5                      D. 4

**Câu 4.** Giá trị của đa thức  $xy + 2x^2y^2 - 4xy$  tại  $x = y = 1$  là?

- A. 4                      B. 1                      C. -1                      D. 0

**Câu 5.** Thu gọn đa thức  $(-5x^2y - 3xy^2) + (4x^2y - 7xy^2)$  ta được

- A.  $-x^2y - 10xy^2$                       B.  $x^2y + 10xy^2$                       C.  $-8x^2y$                       D.  $-4xy^2$

**Câu 6** Tích  $(2x-3)(2x+3)$  có kết quả bằng

- A.  $4x^2 + 12x + 9$                       B.  $4x^2 - 9$                       C.  $2x - 3$                       D.  $4x - 9$

**Câu 7.** Thương của phép chia  $(9x^4y^3 - 18x^5y^4 - 81x^6y^5) : (9x^3y^3)$  là đa thức có bậc là:

- A. 5                      B. 9                      C. 3                      D. 1

**Câu 8.** Tính  $(x-2)^2$  được kết quả:

- A.  $x^2 + 4x + 4$                       B.  $x^2 + 4$                       C.  $x^2 - 4$                       D.  $x^2 - 4x + 4$

**Câu 9.** Kết quả tích:  $(x^2 - 5x + 25)(x + 5)$  là:

- A.  $x^3 + 125$                       B.  $x^3 - 125$                       C.  $(x+5)^3$                       D.  $(x-5)^3$

**Câu 10.** Các góc của một tứ giác có thể là:

- A. Bốn góc nhọn                      B. Bốn góc tù  
C. Bốn góc vuông                      D. Một góc vuông, ba góc nhọn

**Câu 11.** Cho  $ABCD$  là hình thang cân có hai cạnh đáy là  $AB$  và  $CD$ . Biết  $ADC = 60^\circ$  thì  $ABC$  bằng:

- A.  $60^\circ$                       B.  $120^\circ$                       C.  $150^\circ$                       D.  $30^\circ$

**Câu 12:** Tứ giác  $ABCD$  có hai đường chéo  $AB$  và  $CD$  cắt nhau tại  $O$ . Nếu  $OA = OC$  và  $OB = OD$  thì tứ giác  $ABCD$  là :

- A. Hình thang cân                      B. Hình chữ nhật                      C. Hình bình hành                      D. Hình thang vuông

**Câu 13.** Khẳng định nào sau đây **sai**

- A. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.  
B. Hình chữ nhật là hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.  
C. Hình thang có hai cạnh bên song song là hình bình hành.  
D. Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau và hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

**Câu 14** Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình thoi.  
B. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc là hình thoi.  
C. Hình thang có các đường chéo bằng nhau là hình thoi.  
D. Hình bình hành có các đường chéo vuông góc là hình thoi.

**Câu 15.** Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Trong hình thoi, hai đường chéo bằng nhau.  
B. Trong hình thoi, hai đường chéo vuông góc.  
C. Trong hình thang, hai đường chéo bằng nhau.  
D. Trong hình thang, hai đường chéo song song.

**Câu 16** Tìm câu **sai** trong các câu sau:

- A. Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.  
 B. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là hình vuông.  
 C. Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình vuông.  
 D. Hình chữ nhật có bốn góc vuông là hình vuông.

## II. Tự luận:(6 điểm)

### Bài 1 (1,5 điểm)

1) Tính giá trị biểu thức  $A = \frac{3}{2}x^2y^5$  khi  $x = -2, y = 1$

2) Xác định  $Q$  để:  $Q - (4x^2 - 5xy) = -x^2 + 12xy - 2y^2$

3) Rút gọn biểu thức  $P = (3x^2 - 5xy - 4y^2).(2x^2 + y^2) + (2x^4y^2 + x^3y^3 + x^2y^4) : (\frac{1}{5}xy)$

### Bài 2. (1,5 điểm) Cho biểu thức $M = x^3(x+1) + (1-x^2)(1+x^2) - (x+1)(x^2-2)$

1) Rút gọn biểu thức  $M$ .

2) Chứng minh  $M \leq 4$  với mọi  $x$ .

### Bài 3. (2,0 điểm) Cho tam giác $ABC$ nhọn, có đường cao $AI$ . Từ $A$ kẻ tia $Ax$ vuông góc với $AC$ , từ $B$ kẻ tia $By$ song song với $AC$ . Gọi $M$ là giao điểm của tia $Ax$ và tia $By$ . Nối $M$ với trung điểm $P$ của $AB$ , đường $MP$ cắt $AC$ tại $Q$ và $BQ$ cắt $AI$ tại $H$ .

1) Chứng minh tứ giác  $AQHM$  là hình thang.

2) Tứ giác  $AMBQ$  là hình gì? Vì sao?

3) Chứng minh tam giác  $PIQ$  cân.

### Bài 4.(1 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$P = (x-2)(x-3)(x-6)(x+1)$$

-----

## ĐỀ 4

### Phần I. Trắc nghiệm khách quan. (3,0 điểm)

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

**Câu 1:** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A.  $2\sqrt{y}$ .                      B.  $(1+\sqrt{2})xy^2$ .                      C.  $y^2 - x^2$ .                      D.  $x^2 - 1$ .

**Câu 2:** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức?

A.  $\frac{1-3x}{y}$ .                      B.  $(7x-2)\frac{1}{y}$ .                      C.  $x^2 - xy + 1$ .                      D.  $x + \sqrt{y}$ .

**Câu 3:** Kết quả phép chia  $5x^4y : x^2y$  bằng

A.  $5x^2$ .                      B.  $5x$ .                      C.  $5x^6$ .                      D.  $\frac{1}{5}x^2y$ .

**Câu 4:** Thực hiện phép nhân  $xy(xy + 2x)$  ta được

A.  $x^2y^2 + 2xy$ .                      B.  $x^2y^2 + 2x^2$ .                      C.  $x^2y + 2x^2y$ .                      D.  $x^2y^2 + 2x^2y$ .

**Câu 5:** Tính:  $(x + 3)^2 = ?$

A.  $x^2 + 6x + 9$ .                      B.  $x^2 - 6x + 9$ .                      C.  $x + 6x + 9$ .                      D.  $x^2 + 9$ .

**Câu 6:**  $(x + y)(x^2 - xy + y^2) = ?$

A.  $x^3 + y^3$ .                      B.  $x^3 - y^3$ .                      C.  $(x + y)^3$ .                      D.  $(x - y)^3$ .

**Câu 7:**  $1 - 9x^2 = ?$

A.  $(1-9x)(1+9x)$ .                      B.  $(1-3x)^2$ .                      C.  $(3x-1)(3x+1)$                       D.  $(1-3x)(1+3x)$