

BỘ SÁCH: KẾT NỐI TRI THỨC**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1****MÔN: TOÁN – LỚP 8****ĐỀ SỐ 08****A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Đa thức nhiều biến	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	3 (0,75đ)		1 (0,25đ)	3 (1,5đ)		3 (1,5đ)			40%
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hằng đẳng thức đáng nhớ	2 (0,5đ)			1 (0,5đ)		1 (0,5đ)		1 (0,5đ)	20%
3	Tứ giác	Tứ giác	2 (0,5đ)		1 (0,25đ)						40%
		Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	3			1		2			

			(0,75đ)			(1,0đ)		(1,5đ)			
Tổng: Số câu			10		2	5		6		1	24
Điểm			(2,5đ)		(0,5đ)	(3,0đ)		(3,0đ)		(0,5đ)	(10đ)
Tỉ lệ			25%		35%		35%		5%		100%
Tỉ lệ chung			60%				40%				100%

Lưu ý:

- Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan là các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu, mỗi câu hỏi có 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi tự luận là các câu hỏi ở mức độ thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ			
				<i>Nhận biết</i>	<i>Thông hiểu</i>	<i>Vận dụng</i>	<i>Vận dụng cao</i>
1	Đa thức nhiều biến	<i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i>	Nhận biết: - Nhận biết được đơn thức, đa thức nhiều biến, đơn thức và đa thức thu gọn. - Nhận biết hệ số, phần biến, bậc của đơn thức và bậc của đa thức. - Nhận biết các đơn thức đồng dạng. Thông hiểu: - Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. - Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. - Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức. Vận dụng: - Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong	3TN	1TN, 2TL	3TL	

			những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản. – Vận dụng nhân và chia đa thức để giải bài toán tìm x, rút gọn biểu thức.				
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	<i>Hằng đẳng thức đáng nhớ</i>	Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. – Nhận biết được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng; bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu. Thông hiểu: – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng; bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu. Vận dụng: – Vận dụng các hằng đẳng thức để giải bài toán	2TN	1TL	1TL	1TL

			tìm x, rút gọn biểu thức. Vận dụng cao: – Chứng minh đa thức chia hết cho một số. – Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một đa thức nhiều biến. – Vận dụng hằng đẳng thức để chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức.				
3	Tứ giác	<i>Tứ giác</i>	Nhận biết: – Nhận biết được tứ giác, tứ giác lồi. – Nhận biết các cạnh, các đỉnh đối nhau, cạnh đối, góc đối, đường chéo của tứ giác. Thông hiểu: – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360°.	2TN	1TN 1TL	2TL	
		<i>Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt</i>	Nhận biết: – Mô tả khái niệm hình thang, hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông và các yếu tố của chúng.	3TN			

			– Nhận biết dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân, hình bình hành. – Nhận biết dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật. – Nhận biết dấu hiệu để một hình là hình thoi, hình vuông. Thông hiểu: – Giải thích các tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên và đường chéo của hình thang cân. – Giải thích các tính chất của hình bình hành. – Giải thích tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật. – Giải thích các tính chất của hình thoi và hình vuông. Vận dụng: – Vận dụng dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt để chứng minh một tứ giác là một hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi và hình vuông.				
--	--	--	---	--	--	--	--

			– Tìm điều kiện của hình A hoặc một điểm trong hình A để hình B là hình thoi, hình vuông.				
--	--	--	---	--	--	--	--

C. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ...

TRƯỜNG ...

MÃ ĐỀ MT203

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN: TOÁN – LỚP 8

NĂM HỌC: ... – ...

Thời gian: 90 phút

(không kể thời gian giao đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.

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

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

Câu 2. Bậc của đa thức $x^2y^5 - x^2y^4 + y^6 + 1$ là

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

Câu 3. Cho các đơn thức $A = 4x^3y(-5xy)$, $B = -17x^4y^2$, $C = \frac{3}{5}x^6y$. Các đơn thức nào sau đây đồng dạng với nhau?

- A. Đơn thức A và đơn thức C ; B. Đơn thức B và đơn thức C ;
C. Đơn thức A và đơn thức B ; D. Cả ba đơn thức A, B, C đồng dạng với nhau.

Câu 4. Giá trị của biểu thức $S = -6xy\frac{1}{2}x^2yz + 2zxy^2x^2$ khi $x = -2, y = 1, z = -1$ là

- A. $S = 8$; B. $S = -8$; C. $S = -4$; D. $S = 4$.

Câu 5. Hằng đẳng thức $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$ có tên là

- A. bình phương của một tổng; B. bình phương của một hiệu;
C. tổng hai bình phương; D. hiệu hai bình phương.

Câu 6. Đơn thức điền vào ô trống trong đẳng thức $(x - 2)^3 = x^3 - \square + 12x - 8$ là

- A. $-6x^2$; B. $-2x^2$; C. $2x^2$; D. $6x^2$.

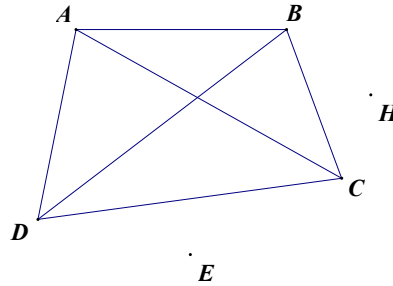
Câu 7. Hãy chọn câu **sai** trong các câu sau

- A. Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kỳ cạnh nào của tứ giác;
B. Tổng các góc của một tứ giác bằng 180° ;

C. Tổng các góc của một tứ giác bằng 360° ;

D. Tứ giác $ABCD$ là hình gồm các đoạn thẳng AB , BC , CD , DA , trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không nằm trên một đường thẳng.

Câu 8. Cho hình vẽ sau. Chọn câu **sai** trong các câu sau



A. Hai cạnh kề nhau: AB , BC ;

B. Hai cạnh đối nhau: BC , DA ;

C. Hai góc đối nhau: $\angle A$ và $\angle B$; $\angle C$ và $\angle D$;

D. Các điểm nằm ngoài: H , E .

Câu 9. Cho tứ giác $ABCD$, trong đó $\angle A + \angle B = 140^\circ$. Tổng $\angle C + \angle D$ bằng

A. 220° ;

B. 200° ;

C. 160° ;

D. 130° .

Câu 10. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **đúng**?

A. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành;

B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành;

C. Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành;

D. Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.

Câu 11. Hai đường chéo của hình chữ nhật có tính chất nào sau đây?

A. Chúng vuông góc với nhau ;

B. Chúng bằng nhau;

C. Chúng cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường;

D. Chúng bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Câu 12. Các dấu hiệu nhận biết sau, dấu hiệu nào **không đủ** để kết luận tứ giác là hình vuông?

A. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông;

B. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông;

C. Hình thoi có một góc vuông là hình vuông;

D. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thu gọn biểu thức:

a) $65x^9y^5 : (-13x^4y^4);$

b) $x(x - y) + y(x + y);$

c) $(x - y)(x^2 - 2x + y) - x^3 + x^2y;$

d) $(12x^3y - 12x^2y^2) : 3xy - (x - 1)(x + xy).$

Bài 2. (1,0 điểm) Tìm x , biết:

a) $x^2 - 8x + 16 = 0;$

b) $4(x - 1)^2 - (2x + 1)(2x - 1) = -3.$

Bài 3. (1,0 điểm)

a) Tìm đơn thức A nếu $12xy^2 \cdot A = 36x^3y^2;$

b) Với đơn thức A tìm được ở câu a, hãy tìm đơn thức M sao cho

$$(M + 5xy^2) \cdot A = 15x^3y^2 + 9x^3y$$

Bài 4. (2,5 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A , AH là đường cao. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC . Gọi D, E lần lượt là trung điểm của BC, AH . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC . Gọi D, E lần lượt là trung điểm của BC, AH . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC . Gọi D, E lần lượt là trung điểm của BC, AH .

$$AHBD, AHCE, BCED$$

a) Chứng minh $AHBD, AHCE, BCED$ là những hình chữ nhật.

b) Tại sao giao điểm của BE và CD là trung điểm của AH ?

c) Giải thích tại sao $DH = HE, BE = CD$.

Bài 5. (0,5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = -x^2 + 2xy - 4y^2 + 2x + 10y - 3.$

-----HẾT-----

D. ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ...

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN GIẢI

TRƯỜNG ...

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1

MÃ ĐỀ MT203

MÔN: TOÁN – LỚP 8

NĂM HỌC: ... – ...

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Bảng đáp án trắc nghiệm:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	D	C	B	D	A	B	C	A	D	D	B

Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm

Câu 1.

Đáp án đúng là: B

Biểu thức $-\frac{x^2z}{5} = -\frac{1}{5}x^2z$ là đơn thức.

Câu 2.

Đáp án đúng là: D

Ta có x^2y^5 có bậc là 7; x^2y^4 có bậc là 6; y^6 có bậc là 6; 1 có bậc là 0.

Vậy đa thức đã cho có bậc là 7.

Câu 3.

Đáp án đúng là: C

Ta có: $A = 4x^3y(-5xy) = -20x^4y^2$ nên suy ra A và B là hai đơn thức đồng dạng, nhưng không đồng dạng với đơn thức C .

Câu 4.

Đáp án đúng là: B

Ta có: $S = -6xy \cdot \frac{1}{2}x^2yz + 2zxy^2x^2 = -3x^3y^2z + 2x^3y^2z = -x^3y^2z$.

Thay $x = -2, y = 1, z = -1$ vào biểu thức $-x^3y^2z$ ta được:

$$S = -(-2)^3 \cdot 1^2 \cdot (-1) = -8.$$

Câu 5.

Đáp án đúng là: D

Hằng đẳng thức $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$ có tên là hiệu hai bình phương.

Câu 6.

Đáp án đúng là: A

Ta có: $(x - 2)^3 = x^3 - 3.x^2.2 + 3.x.2^2 - 2^3 = x^3 - 6x^2 + 12x - 8.$

Vậy ta điền đơn thức $- 6x^2$ vào ô trống.

Câu 7.

Đáp án đúng là: B

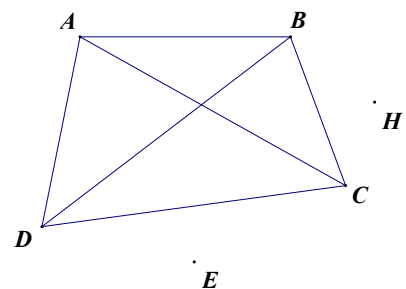
Định lý: Tổng các góc của một tứ giác bằng 360° nên B sai.

Câu 8.

Đáp án đúng là: C

Tứ giác $ABCD$ có các cặp góc đối nhau là $\angle A$ và $\angle C$, $\angle B$ và $\angle D$;

$\angle A$ và $\angle B$, $\angle C$ và $\angle D$ là hai cặp góc kề nhau nên C sai.



Câu 9.

Đáp án đúng là: A

Trong tứ giác $ABCD$ có: $\angle C + \angle D = 360^\circ - (\angle A + \angle B) = 360^\circ - 140^\circ = 220^\circ$.

Câu 10.

Đáp án đúng là: D

Dấu hiệu nhận biết: Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.

Câu 11.

Đáp án đúng là: D

Dấu hiệu nhận biết: Hai đường chéo của hình chữ nhật có bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Câu 12.

Đáp án đúng là: B

Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau chưa thể kết luận đây là hình vuông.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm)

a) $65x^9y^5 : (-13x^4y^4)$

$= -5x^5y$

b) $x(x - y) + y(x + y)$

$= x^2 - xy + xy + y^2$

$= x^2 + y^2$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } & (x - y)(x^2 - 2x + y) - x^3 + x^2y \\
 &= x(x^2 - 2x + y) - y(x^2 - 2x + y) - x^3 + x^2y \\
 &= x^3 - 2x^2 + xy - x^2y + 2xy - y^2 - x^3 + x^2y \\
 &= -2x^2 + 3xy - y^2.
 \end{aligned}$$

Bài 2. (1,0 điểm)

$$\text{a) } x^2 - 8x + 16 = 0$$

$$x^2 - 2 \cdot 4x + 4^2 = 0$$

$$(x - 4)^2 = 0$$

$$x = 0$$

$$\text{Vậy } x = 0$$

$$\begin{aligned}
 \text{d) } & (12x^3y - 12x^2y^2) : 3xy - (x - 1)(x + xy) \\
 &= 4x^2 - 4xy - (x^2 + x^2y - x - xy) \\
 &= 4x^2 - 4xy - x^2 - x^2y + x + xy \\
 &= 3x^2 - 3xy - x^2y + x.
 \end{aligned}$$

$$\text{b) } 4(x - 1)^2 - (2x + 1)(2x - 1) = -3$$

$$4(x^2 - 2x + 1) - (4x^2 - 1) = -3$$

$$4x^2 - 8x + 4 - 4x^2 + 1 = -3$$

$$-8x + 5 = -3$$

$$8x = 8$$

$$x = 1$$

$$\text{Vậy } x = 1.$$

Bài 3. (1,0 điểm)

$$\text{a) Ta có } 12xy^2 \cdot A = 36x^3y^2.$$

$$\text{Do đó } A = 36x^3y^2 : 12xy^2 = 3x^2.$$

$$\text{b) Với } A = 3x^2, \text{ ta có } (M + 5xy^2) \cdot 3x^2 = 15x^3y^2 + 9x^3y$$

$$M + 5xy^2 = (15x^3y^2 + 9x^3y) : 3x^2$$

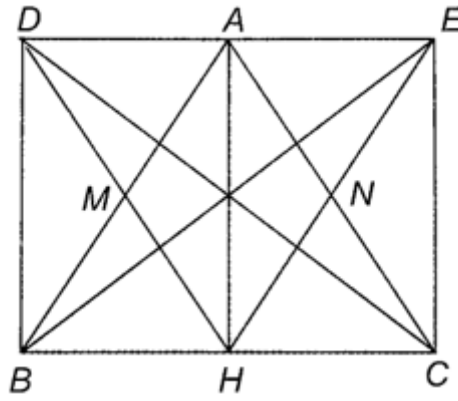
$$M + 5xy^2 = 15x^3y^2 : 3x^2 + 9x^3y : 3x^2$$

$$M + 5xy^2 = 5xy^2 + 3xy$$

$$M = 5xy^2 + 3xy - 5xy^2 = 3xy$$

$$\text{Vậy } M = 3xy.$$

Bài 4. (2,5 điểm)



a) • Tứ giác $AHBD$ có M là trung điểm của AB và HD nên là hình bình hành.

Do AH là đường cao của $\triangle ABC$ nên $AH \perp BC$, suy ra $\angle AHB = 90^\circ$.

Hình bình hành $AHBD$ có $\angle AHB = 90^\circ$ nên $AHBD$ là hình chữ nhật.

• Tương tự, tứ giác $AHCE$ có N là trung điểm của AC và HE nên là hình bình hành.

Lại có $\angle AHC = 90^\circ$ nên $AHCE$ là hình chữ nhật.

$AHBD, AHCE$

• Do $AHBD, AHCE$ là các hình chữ nhật (chứng minh trên)

$$\angle ADB = \angle DBH = \angle HCE = \angle AEC = 90^\circ$$

Suy ra

Tứ giác $BCED$ có $\angle ADB = \angle DBH = \angle HCE = \angle AEC = 90^\circ$ là các góc ở đỉnh nên $BCED$ là hình chữ nhật.

$ADBH, AECH$

$$AD = BH, AE = HC, AD \parallel BC, AE \parallel BC$$

b) Vì $ADBH, AECH$ là các hình chữ nhật nên

$\triangle ABC$ cân tại A có AH là đường cao nên đồng thời là đường trung tuyến, do đó H là trung điểm của BC , suy ra $BH = HC$.

Từ đó, $AD = BH = HC = AE$.

Tứ giác $ADHC$ có: $AD \parallel HC, AD = HC$ nên $ADHC$ là hình bình hành.

Tứ giác $ABHE$ có: $AE \parallel BH, AE = BH$ nên $ABHE$ là hình bình hành.

Vì $ADHC$ là hình bình hành nên CD cắt AH tại trung điểm của AH .

Vì $AEHB$ là hình bình hành nên BE cắt AH tại trung điểm của AH .

Vậy giao điểm của BE và CD là trung điểm của AH .

c) Do $AHBD, AHCE$ là các hình chữ nhật nên $AB = DH, AC = HE$ (hai đường chéo bằng nhau).

Mà $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân tại A) nên $DH = HE$.

Do $BCED$ là hình chữ nhật (chứng minh câu a) nên $CD = BE$ (hai đường chéo bằng nhau).

Bài 4. (0,5 điểm)

Ta có: $A = -x^2 + 2xy - 4y^2 + 2x + 10y - 3$.

Suy ra $-A = x^2 - 2xy + 4y^2 - 2x - 10y + 3$

$$= x^2 - 2x(y+1) + (y+1)^2 + 4y^2 - 10y + 3 - (y+1)^2$$

$$= \left[x^2 - 2x(y+1) + (y+1)^2 \right] + 3y^2 - 12y + 2$$

$$= [x - (y+1)]^2 + 3(y^2 - 4y + 4) - 10$$

$$= (x - y - 1)^2 + 3(y - 2)^2 - 10$$

Do đó $A = (x - y - 1)^2 + 3(y - 2)^2 - 10$

Nhận xét: $-(x - y - 1)^2 \leq 0$; $-3(y - 2)^2 \leq 0$ với mọi x, y

Suy ra $A = (x - y - 1)^2 + 3(y - 2)^2 - 10 \leq 10$

Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi $\begin{cases} -(x - y - 1)^2 = 0 \\ -3(y - 2)^2 = 0 \end{cases}$, tức là $\begin{cases} x - y - 1 = 0 \\ y - 2 = 0 \end{cases}$, hay $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$

Vậy giá trị lớn nhất của biểu thức A là 10 khi $(x; y) = (3; 2)$.

-----HẾT-----

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>