

I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Biểu thức đại số	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	7 câu 1,75đ	Câu 1 a,b 1đ	1 câu 0,25đ	Câu 2 a 0,75 đ		Câu 2 b 0,75 đ			45%
		Hằng đẳng thức đáng nhớ	3 câu 0,75đ			Câu 1 c 0,5 đ				1 câu 0,5đ	17,5%
2	Định lí Pythagore	Định lí Pythagore	1 câu 0,25đ								2,5%
3	Tứ giác	Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	5 câu 1,25đ		2 câu 0,5đ	Câu 3 a 1đ	1 câu 0,25đ	Câu 3 b 0,5đ			35%
Tổng: Số câu			16 câu	1 câu	3 câu	3 câu		2 câu		1câu	26 câu
Điểm			4,0 đ	1đ	0,75đ	2,25đ		1,25đ		0,5đ	10 điểm
Tỉ lệ %			50%		30%		15%		5%		100%
Tỉ lệ chung			80%				20%				100%

II. ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu/ý hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VD cao
1	Biểu thức đại số	<i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i>	Nhận biết: Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến, đa thức thu gọn	7TN			
			Thông hiểu: Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.		1TN, 1TL		
			Vận dụng: – 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. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.			1TL	

		Hằng đẳng thức đáng nhớ	Nhận biết: Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.	1 TN			
			Thông hiểu: Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương, lập phương của một tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương.		1TL		
			Vận dụng cao: Vận dụng được hằng đẳng thức để tính giá trị biểu thức				1 TL
2	Định lí Pythagore	Định lí Pythagore	Nhận biết: Nhận biết được tam giác là tam giác vuông khi biết độ dài 3 cạnh của một tam giác.	1TN			
3	Tứ giác	Định nghĩa, Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	Nhận biết: Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân; một tứ giác là hình bình hành; một hình bình hành là hình chữ nhật; hình bình hành là hình thoi; hình chữ nhật là hình vuông.	5TN			
			Thông hiểu: Áp dụng kiến thức nhận biết được một tứ giác có là hình thang vuông.		2TN,1TL		
			Vận dụng: Vận dụng định nghĩa, tính chất và dấu hiệu nhận biết hình bình hành vào giải toán			1TN, 1TL	

(Đề gồm 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Hãy lựa chọn chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng và ghi ra tờ giấy thi.

Câu 1: Trong các biểu thức sau, đơn thức nhiều biến là?

A. $x^2 - 2x + 1$.

B. $-y^2 + 5y + 2$.

C. $12x^2 + y$.

D. $4a^2 \cdot 5b$

Câu 2: Với A, B bất kỳ, khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $(A - B)^2 = A^2 - 2AB - B^3$.

B. $(A + B)^2 = A^2 + B^2$

C. $(A - B)^3 = A^3 - B^3$

D. $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$.

Câu 3: Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

B. Hình bình hành có hai góc đối bằng nhau.

C. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau.

D. Hình bình hành có hai cặp cạnh đối song song

Câu 4: Bậc của đơn thức $-2^2 x^2 y^2 z$ là:

A. 5

B. 6

C. 7

D. 4

Câu 5: Tổng số đo các góc trong một tứ giác bằng:

A. 360^0

B. 100^0

C. 180^0

D. 90^0

Câu 6: Khai triển biểu thức $(x + 1)^3$ ta được kết quả là:

A. $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$.

B. $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$

C. $x^3 + 9x^2 + 3x + 1$.

D. $x^3 - 9x^2 + 3x - 1$.

Câu 7: Bậc của đa thức $P = 2x^5 - x^2 y^2 - 2x^5 + x^3 - xy^2 - 2025$ bằng

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 8: Đơn thức $9x^3 y z^2$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

A. $3x^4 y z^2$

B. $5x^3 y^2 z$

C. $-4x^3 y z^3$.

D. $-2x^3 z$

Câu 9: Chọn phương án **sai** trong các phương án sau:

A. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thang

B. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân

C. Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau

D. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân

Câu 10: Kết quả của phép tính $(x + y)^2 - (x - y)^2$ bằng:

A. $2x^2$

B. $2y^2$

C. $4xy$

D. 0

Câu 11: Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau:

A. 3cm; 4cm; 5cm

B. 6cm; 8cm; 9cm

C. 2cm; 4cm; 5cm

D. 5cm; 5cm; 7cm

Câu 12: Kết quả của phép nhân $(2x^2 - 3yz + 4xy^2) \cdot (-3xy)$ bằng :

A. $6x^3y + 9xy^2z - 12x^2y^2$

B. $-6x^3y + 9xy^2z - 12x^2y^2$

C. $6x^3y - 9xy^2z - 12x^2y^2$

D. $6x^3y + 9xy^2z + 12x^2y^2$

Câu 13: Trong các đơn thức sau, đơn thức nào đồng dạng với đơn thức $-3x^2y$?

A. $2xy^2$.

B. $3xy$.

C. $\frac{-1}{3}x^2y$.

D. $3x^2y^2$.

Câu 14: Ta có $x^2 + 6xy + \dots = (x + 3y)^2$ thì đơn thức phải điền vào chỗ chấm là:

A. $9y$

B. $4x^2$

C. $12x^2$

D. $(3y)^2$

Câu 15: Hình bình hành $ABCD$ có O là giao điểm của AC và BD . Biết $OC = 3cm$, khẳng định nào là đúng?

A. $BD = 6cm$.

B. $OB = 3cm$.

C. $OA = 6cm$.

D. $AC = 6cm$.

Câu 16: Hình vuông có đường chéo bằng $4cm$ thì cạnh của nó bằng

A. $2cm$

B. $8cm$

C. $\sqrt{8}cm$.

D. $4cm$

Câu 17: Giá trị của đơn thức $2x^2y^2z^3$ tại $x = -1, y = -1, z = -2$ là:

A. 12

B. -16

C. 16

D. -12

Câu 18: Cho hình thang cân $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có $\widehat{D} = 80^\circ$. Tìm $\widehat{ABC}$

A. 110°

B. 80°

C. 90°

D. 100°

Câu 19:

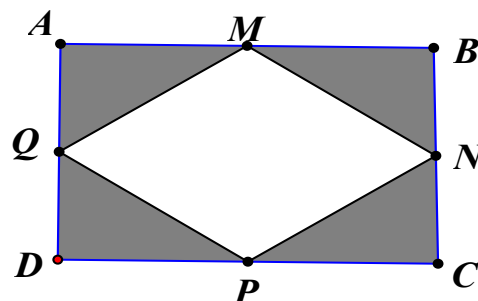
Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 8cm, BC = 6cm$. Các điểm M, N, P, Q là trung điểm của các cạnh hình chữ nhật. Tổng diện tích các tam giác trong hình bên là:

A. $24cm^2$

B. $6cm^2$

C. $12cm^2$

D. $4cm^2$



Câu 20: Tứ giác nào sau đây vừa là hình chữ nhật, vừa là hình thoi?

A. Hình chữ nhật.

B. Hình thang.

C. Hình vuông.

D. Hình thoi.

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm).

Câu 1. (1,5 điểm)

1. Thực hiện phép tính: a) $x(xy - 2)$

b) $(3x^3y^3 - 6x^2y^2 - 12xy) : 3xy$.

2. Tính nhanh $99^2 + 2 \cdot 99 + 1$

Câu 2. (1,5 điểm)

1. Tìm đa thức A biết :

$$A + (x^3 - xyz + 3xz^2) = y^3 - xyz - 3xz^2.$$

2. Rút gọn biểu thức: $B = (x + 1)^2 - (x - 2)(x + 2)$

Câu 3. (1,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . Từ H kẻ HD vuông góc với AB , HE vuông góc với AC .

a. Chứng minh tứ giác $ADHE$ là hình chữ nhật.

b. Gọi O là trung điểm của HC . Trên tia đối của tia OA lấy điểm G sao cho O là trung điểm của AG . Chứng minh ba điểm D, H, G thẳng hàng.

Câu 4. (0,5 điểm)

Cho các số x, y thỏa mãn $x^2 + y^2 - 3x - 3y + xy + 3 = 0$. Tính giá trị của biểu thức:

$$Q = (x - y)^{2024} + (x - 2)^{2025} + y^{2026}.$$

-----Hết-----

Họ và tên học sinh:.....Số báo danh:.....

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm): Mỗi câu đúng 0,25 điểm

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	D	6	B	11	A	16	C
2	D	7	B	12	B	17	B
3	C	8	D	13	C	18	D
4	A	9	D	14	D	19	A
5	A	10	C	15	D	20	C

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu	Sơ lược các bước giải	Điểm
Câu 1	Bài 1. (1,5 điểm) 1. Thực hiện phép tính: a) $x(xy - 2)$ b) $(3x^3y^3 - 6x^2y^2 - 12xy) : 3xy$. 2. Tính nhanh: $99^2 + 2.99 + 1$	
1.a,b (1,0đ)	a) $x(xy - 2) = x.xy - 2x = x^2y - 2x$	0,5đ
	b) $(3x^3y^3 - 6x^2y^2 - 12xy) : 3xy = (3x^3y^3 : 3xy) + (-6x^2y^2 : 3xy) + (-12xy : 3xy)$	0,25đ
	$= x^2y^2 - 2xy - 4$	0,25đ
2. (0,5đ)	Ta có: $99^2 + 2.99 + 1 = 99^2 + 2.99.1 + 1^2 = (99 + 1)^2$	0,25đ
	$= (100)^2 = 10000$	0,25đ
Câu 2	Bài 2. (1,5 điểm) 1. Tìm đa thức A, biết $A + (x^3 - xyz + 3xz^2) = y^3 - xyz - 3xz^2$. 2. Rút gọn biểu thức: $B = (x + 1)^2 - (x - 2)(x + 2)$.	
1. (0,75đ)	$A + (x^3 - xyz + 3xz^2) = y^3 - xyz - 3xz^2$.	0,25đ
	$A = y^3 - xyz - 3xz^2 - x^3 + xyz - 3xz^2$	0,25đ
	Vậy: $A = y^3 - 6xz^2 - x^3$	0,25đ
2. (0,75đ)	$B = (x + 1)^2 - (x - 2)(x + 2) = (x^2 + 2x + 1) - (x^2 - 2^2)$	0,25đ
	$= x^2 + 2x + 1 - x^2 + 4$	0,25đ
	$= 2x + 5$	0,25đ
Câu 3	Bài 3. (1,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Từ H kẻ HD vuông góc với AB, HE vuông góc với AC. a. Chứng minh tứ giác ADHE là hình chữ nhật. b. Gọi O là trung điểm của HC. Trên tia đối của tia OA lấy điểm G sao cho O là trung của AG. Chứng minh ba điểm D, H, G thẳng hàng.	

(1,0đ)	a) Xét tứ giác $ADHE$ có $\widehat{DAE} = 90^\circ$ (do $\triangle ABC$ vuông tại A) $\widehat{ADH} = 90^\circ$ (do $HD \perp AB$ tại D) $\widehat{AEH} = 90^\circ$ (do $HE \perp AC$ tại E) Suy ra tứ giác $ADHE$ là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết)	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	b) Từ giác $AHGC$ có 2 đường chéo AG và HC cắt nhau tại O mà O lại là trung điểm của AG và HC (theo đầu bài). Do đó, tứ giác $AHGC$ là hình bình hành, suy ra $AC \parallel HG$.	0.25
(0,5đ)	Do $AC \parallel HG$ mà $HE \perp AC$ suy ra $EH \perp HG$ nên $\widehat{EHG} = 90^\circ$. Do tứ giác $ADHE$ là hình chữ nhật nên $\widehat{DHE} = 90^\circ$. Ta có $\widehat{DHE} + \widehat{EHG} = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ hay $\widehat{DHG} = 180^\circ$, suy ra 3 điểm D, H, G thẳng hàng.	0,25đ
Câu 4.	Cho các số x, y thỏa mãn $x^2 + y^2 - 3x - 3y + xy + 3 = 0$. Tính giá trị của biểu thức $Q = (x - y)^{2024} + (x - 2)^{2025} + y^{2026}$.	
(0,5đ)	Ta có $x^2 + y^2 - 3x - 3y + xy + 3 = 0$ $2x^2 + 2y^2 - 6x - 6y + 2xy + 6 = 0$ $(x + y - 2)^2 + (x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 0$ Từ đó suy ra $x = y = 1$	0.25đ
	Thay $x = y = 1$ vào biểu thức Q ta được $Q = (1 - 1)^{2024} + (1 - 2)^{2025} + 1^{2026} = 0 + (-1) + 1 = 0$ Vậy $Q = 0$.	0.25đ
TỔNG ĐIỂM TOÀN BÀI		10 điểm

.....Hết.....

Duyệt của BGH

Duyệt của tổ chuyên môn

Giáo viên ra đề

Đỗ Thị Duyên

Nguyễn Thị Minh

Lê Thị Quyên