

(Đề gồm có 02 trang)

I/ TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Chọn đáp án đúng trong mỗi câu sau rồi ghi vào bài làm.

Câu 1: Kết quả của phép nhân $xy(x^2 + x - 1)$ là

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

Câu 2: Tích $(x-2)(x-5)$ bằng

- A. $x^2 + 7x + 10$ B. $x^2 - 7x + 10$ C. $x^2 + 10$ D. $x^2 - 3x + 10$

Câu 3: Đa thức $x^2 + 4y^2 - 4xy$ được phân tích thành

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

Câu 4: Biểu thức rút gọn của $(2x+y)(4x^2-2xy+y^2)$ là :

- A. $8x^3 - y^3$ B. $8x^3 + y^3$ C. $x^3 - 8y^3$ D. $2x^3 - y^3$

Câu 5: Kết quả được viết dưới dạng tích của đa thức sau : $8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$ là

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

Câu 6: Biểu thức thích hợp điền vào chỗ dấu ... để có đẳng thức

$(3x + 2)^2 = 9x^2 + \dots + 4$ đúng là

- A. $-6x$ B. $6x$ C. $12x$ D. $-12x$

Câu 7: Đa thức: $4x(2y - z) + 7y(2y - z)$ được phân tích thành nhân tử là

- A. $(2y-z)(4x-7y)$ B. $(2y-z)(4x+7y)$ C. $(2y+z)(4x+7y)$ D. $(2y+z)(4x-7y)$

Câu 8: Giá trị của x thỏa mãn $2x(x+3) + 2(x+3) = 0$ là

- A. -3 hoặc 1 B. 3 hoặc 1 C. 3 hoặc -1 D. -3 hoặc -1

Câu 9: Đa thức $9x^6 + 24x^3y^2 + 16y^4$ được phân tích thành nhân tử là

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

Câu 10: Cho tứ giác ABCD, có $\hat{A} = 80^\circ$, $\hat{B} = 120^\circ$, $\hat{D} = 50^\circ$, Số đo $\hat{C}$ là:

- A. 100° , B. 105° , C. 110° , D. 115°

Câu 11: Hình bình hành BCDE là hình chữ nhật nếu

- A. $BE=CD$ B. $BC=EB$ C. $BE=BC$ D. $BD=CE$

Câu 12: Hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) là hình thang cân khi

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

Câu 13: Trong các hình sau, hình **không có** tâm đối xứng là

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

Câu 14: Một tam giác đều có độ dài cạnh bằng 12,5 cm. Độ dài đường trung bình của tam giác đó là

- A. 37,5cm B. 6,3cm C. 6,25cm D. 12,5cm

Câu 15: Một hình thang có đáy thứ nhất dài 6cm, đường trung bình dài 8cm. Độ dài đáy thứ hai của hình thang đó là

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

II/ TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 16: (0.5 điểm) Rút gọn rồi tính giá trị biểu thức $25a^2 + 4b^2 + 20ab$ tại $a=1, b=-2$.

Câu 17: (0.75 điểm) Rút gọn biểu thức $A = x(x - 2) + (3 - x)(3 + x)$.

Câu 18: (0.75 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử $x^2 - 10x - 9y^2 + 25$.

Câu 19: (3 điểm) Cho tam giác ABC ($AB > AC$), đường cao AH. Gọi E, D, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

- a) Chứng minh rằng tứ giác CDEF là hình bình hành.
- b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.
- c) Gọi K là trung điểm của DE. Nêu cách xác định đỉnh A của tam giác ABC để tứ giác ADHK là hình thoi.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ A

I - TRẮC NGHIỆM : (5 điểm)

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

(Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm).

II – TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu	ĐÁP ÁN	Điểm
16 (0.5 đ)	$25a^2 + 4b^2 + 20ab = (5a+2b)^2$	0,25
	Thay a=1, b= -2 vào ta được giá trị bằng 1	0,25
17 (0.75 đ)	$A = x(x - 2) + (3 - x)(3 + x) = x^2 - 2x + 3^2 - x^2$ $= -2x + 9$	0,5
		0,25
18 (0.75 đ)	$x^2 - 10x - 9y^2 + 25 = x^2 - 10x + 25 - 9y^2 = (x-5)^2 - (3y)^2$ $= (x-5-3y)(x-5+3y)$	0,5
		0,25
19 (3 đ)		
Hình vẽ	Hình vẽ phục vụ cho giải ít nhất 2 câu a và b	0,5
a/	a) Chứng minh rằng tứ giác CDEF là hình bình hành. Vì DE là đường trung bình của tam giác ABC nên $DE \parallel BC$ và $DE = BC : 2$ (1) Lại có F là trung điểm của BC nên $BF = BC : 2$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $DE \parallel CF$ và $DE = CF$ Do đó tứ giác CDEF là hình bình hành.	0,25 0,25 0,25 0,25
b/	b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân. Vì $DE \parallel BC$ (chứng minh trên), nên tứ giác EFHD là hình thang (3) Lại có $HE = AB : 2$ (đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông AHB) (4) Mặt khác, có $DF = AB : 2$ (vì DF là đường trung bình của	

	tam giác ABC) (5) Từ (4) và (5) suy ra $HE = DF$ (6) Từ (3) và (6) suy ra EFHD là hình thang cân	0,25 0,25
c/	c) Gọi O là giao điểm của AH và DK. Tứ giác ADHK là hình thoi $\Leftrightarrow AK = KH = HD = DA$ $\Leftrightarrow AH$ là đường trung trực của DK và DK là đường trung trực của AH (biết DK là đường trung trực của AH vì D là trung điểm của AC, $DK \parallel BC$ và $AH \perp BC$) $\Leftrightarrow A$ thuộc đường trung trực của DK $\Leftrightarrow A$ thuộc đường trung trực của CF ($A \notin CF$)	 0,25 0,25 0,25 0,25

(Đề gồm có 02 trang)

I/ TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Chọn đáp án đúng trong mỗi câu sau rồi ghi vào bài làm.

Câu 1: Kết quả của phép nhân $xy(x^2 - x + 1)$ là

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

Câu 2: Tích $(x-2)(x+5)$ bằng

- A. $x^2 + 3x - 10$ B. $x^2 - 7x + 10$ C. $x^2 + 10$ D. $x^2 - 3x + 10$

Câu 3: Đa thức $x^2 + 9y^2 - 6xy$ được phân tích thành

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

Câu 4: Biểu thức rút gọn của $(x+2y)(x^2 - 2xy + 4y^2)$ là :

- A. $x^3 - 8y^3$ B. $x^3 + 8y^3$ C. $x^3 - 8y^3$ D. $x^3 - 2y^3$

Câu 5: Kết quả được viết dưới dạng tích của đa thức sau : $8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$ là

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

Câu 6: Biểu thức thích hợp điền vào chỗ dấu ... để có đẳng thức

$(3x - 2)^2 = 9x^2 + \dots + 4$ đúng là

- A. $-6x$ B. $6x$ C. $12x$ D. $-12x$

Câu 7: Đa thức: $4x(2y - z) + 7y(2y - z)$ được phân tích thành nhân tử là

- A. $(2y - z)(4x - 7y)$ B. $(2y - z)(4x + 7y)$ C. $(2y + z)(4x + 7y)$ D. $(2y + z)(4x - 7y)$

Câu 8: Giá trị của x thỏa mãn $2x(x+3) + 2(x+3) = 0$ là

- A. -3 hoặc 1 B. 3 hoặc 1 C. 3 hoặc -1 D. -3 hoặc -1

Câu 9: Đa thức $9x^6 + 24x^3y^2 + 16y^4$ được phân tích thành nhân tử là

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

Câu 10: Cho tứ giác ABCD, có $\hat{A} = 60^\circ$, $\hat{B} = 120^\circ$, $\hat{D} = 80^\circ$, Số đo $\hat{C}$ là:

- A. 100° , B. 105° , C. 110° , D. 115°

Câu 11: Hình bình hành ABCD là hình chữ nhật nếu

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

Câu 12: Hình thang BCDE ($BC \parallel DE$) là hình thang cân khi

- A. $BC = ED$ B. $BD = CE$ C. $BC = CD$ D. $BE = CD$

Câu 13: Trong các hình sau, hình có tâm đối xứng là:

- A. Hình thang cân B. tam giác cân C. Hình bình hành D. tam giác đều

Câu 14: Một tam giác đều có độ dài cạnh bằng 13,5 cm. Độ dài đường trung bình của tam giác đó là:

- A. 6,75cm B. 6,6cm C. 6,25cm D. 13,5cm

Câu 15: Một hình thang có đáy thứ nhất dài 8cm, đường trung bình dài 7cm. Độ dài đáy thứ hai của hình thang đó là

- A. 6cm B. 12cm C. $\sqrt{12}$ cm D. $\sqrt{6}$ cm

II/ TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 16: (0.5 điểm) Rút gọn rồi tính giá trị biểu thức $9a^2 + 16b^2 + 24ab$ tại $a = -1, b = 2$.

Câu 17: (0.75 điểm) Rút gọn biểu thức $B = x(x - 3) + (2 - x)(2 + x)$.

Câu 18: (0.75 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử $x^2 - 8x - 25y^2 + 16$.

Câu 19: (3 điểm) Cho tam giác ABC ($AB < AC$), đường cao AH. Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

- a) Chứng minh rằng tứ giác BDEF là hình bình hành.
- b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.
- c) Gọi K là trung điểm của DE. Nêu cách xác định đỉnh A của tam giác ABC để tứ giác ADHK là hình thoi.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ B

I - TRẮC NGHIỆM : (5 điểm)

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

(Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm).

II - TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu	ĐÁP ÁN	Điểm
16 (0.5 đ)	$9a^2 + 16b^2 + 24ab = (3a+4b)^2$ Thay $a=-1$, $b=2$ vào ta được giá trị bằng 25	0,25 0,25
17 (0.75 đ)	$B = x(x - 3) + (2 - x)(2 + x) = x^2 - 3x + 2^2 - x^2$ $= -3x + 4$	0,5 0,25
18 (0.75 đ)	$x^2 - 8x - 25y^2 + 16 = x^2 - 8x + 16 - 25y^2 = (x-4)^2 - (5y)^2$ $= (x-4-5y)(x-4+5y)$	0,5 0,25
19 (3 đ)		
Hình vẽ	Hình vẽ phục vụ cho giải ít nhất 2 câu a và b	0,5
	a) Chứng minh rằng tứ giác BDEF là hình bình hành. Vì D và E thứ tự là trung điểm của AB và AC nên $DE \parallel BC$ và $DE = BC : 2$ (1) Lại có F là trung điểm của BC nên $BF = BC : 2$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $DE \parallel BF$ và $DE = BF$ Do đó tứ giác BDEF là hình bình hành.	0,25 0,25 0,25 0,25
	b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân. Vì $DE \parallel BC$ (chứng minh trên), nên tứ giác EFHD là hình thang (3) Lại có $HE = AC : 2$ (đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông AHC) (4) Mặt khác, có $DF = AC : 2$ (vì DF là đường trung bình của tam giác ABC) (5)	0,25

	Từ (4) và (5) suy ra $HE = DF$ (6) Từ (3) và (6) suy ra $EFHD$ là hình thang cân	0,25
	c) Gọi O là giao điểm của AH và DK. Tứ giác $ADHK$ là hình thoi $\Leftrightarrow AK = KH = HD = DA$ $\Leftrightarrow AH$ là đường trung trực của DK và DK là đường trung trực của AH (biết DK là đường trung trực của AH vì D là trung điểm của AB, $DK \parallel BC$ và $AH \perp BC$) $\Leftrightarrow A$ thuộc đường trung trực của DK $\Leftrightarrow A$ thuộc đường trung trực của BF ($A \notin BF$)	0,25 0,25 0,25 0,25

BẢNG MÔ TẢ KIỂM TRA GIỮA HKI MÔN TOÁN 8
NĂM HỌC 2020- 2021

Câu	Mức độ	Nội dung
1–TN	NB	Biết phép nhân đơn thức với đa thức
2–TN	NB	Biết phép nhân đa thức với đa thức
3–TN	NB	Biết hằng đẳng thức bình phương của một hiệu
4– TN	NB	Biết hằng đẳng thức tổng hai lập phương
5– TN	NB	Biết hằng đẳng thức lập phương của một tổng
6– TN	TH	Điền giá trị biểu thức để hoàn chỉnh hằng đẳng thức
7– TN	NB	Biết phân tích thành nhân tử bằng pp đặt nhân tử chung
8– TH	TH	Tìm giá trị biến x bằng cách phân tích thành nhân tử
9–TN	TH	Phân tích đa thức thành nhân tử bằng pp dùng hằng đẳng thức
10–TN	NB	Biết tổng số đo góc của một tứ giác
11- TN	NB	Biết dấu hiệu nhận biết tứ giác là hình chữ nhật
12- TN	NB	Biết dấu hiệu nhận biết hình thang cân
13- TN	NB	Biết được hình có tâm đối xứng
14- TN	NB	Biết tính chất đường trung bình tam giác
15- TN	NB	Biết tính chất đường trung bình hình thang
16 –TL	TH	Áp dụng hằng đẳng thức để tính giá trị biểu thức
17 –TL	VDT	Áp dụng nhân đơn thức với đa thức và hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức
18– TL	VDT	Vận dụng các phương pháp dùng hằng đẳng thức, nhóm hạng tử vào việc phân tích đa thức thành nhân tử.
19a- TL	TH	Hiểu tính chất số đo góc của hình bình hành, tính chất của hình thang
19b-TL	VDT	Vận dụng các tính chất đường trung bình của tam giác, dấu hiệu nhận biết hình thang cân
19c-TL	VDC	Vận dụng linh hoạt các tính chất , dấu hiệu nhận biết hình thoi tìm điều kiện để xác định dạng của tứ giác

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I- NĂM HỌC 2020- 2021

MÔN TOÁN - LỚP 8 (thời gian 60 phút)

(Kèm theo Công văn số 1749/SGDDT-GDTrH ngày 13/10/2020 của Sở GDĐT Quảng Nam)

Cấp độ Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng
					Thấp		Cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1. Phép nhân đa thức và những hằng đẳng thức đáng nhớ	Biết thực hiện phép nhân đơn thức với đa thức, nhân hai đa thức đơn giản. Biết khai triển các hằng đẳng thức đáng nhớ đơn giản		Hoàn chỉnh hằng đẳng thức. Áp dụng hằng đẳng thức để tính giá trị biểu thức.		Vận dụng phép nhân đơn thức với đa thức, nhân hai đa thức và hằng đẳng thức đáng nhớ để rút gọn biểu thức.				
Số câu	5		1		1				8
Số điểm	1.(6)		0.(3)		0.75				3.25
2. Phân tích đa thức thành nhân tử.	Biết phân tích đa thức thành nhân tử đơn giản nhất		Áp dụng phương pháp đặt nhân tử chung hoặc dùng hằng đẳng thức vào việc phân tích đa thức thành nhân tử. Áp dụng phân tích đa thức thành nhân tử để giải bài toán tìm x.		Vận dụng các phương pháp đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức, nhóm hạng tử vào việc phân tích đa thức thành nhân tử.				
Số câu	1		2		1				4
Số điểm	0.(3)		0.(6)		0.75				1.75
3. Tứ giác (tứ giác, hình thang, hình thang cân, hình bình hành); Đường trung bình của tam giác, đường trung bình của hình thang; phép đối xứng trục.	Biết khái niệm, tính chất, dấu hiệu nhận biết của các tứ giác. Biết tính chất đường trung bình của tam giác, đường trung bình của hình thang. Biết trục đối xứng của một hình, hình có trục đối xứng.		Hiểu tính chất tứ giác (hình thang, hình thang cân, hình bình hành), tính chất đường trung bình của tam giác. Áp dụng được dấu hiệu nhận biết các tứ giác nói trên.Về hình chính xác theo yêu cầu.		Vận dụng được định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết của các tứ giác để giải toán.		Vận dụng linh hoạt các tính chất hình học vào giải toán.		
Số câu	6		2		1		1		10
Số điểm	2.0		1.5		0.5		1.0		5,0
TS câu	12		6		3		1		22
TS điểm	4.0		3.0		2.0		1.0		10
Tỉ lệ	40%		30%		20%		10%		100%

Ghi chú:

- Hình vẽ được xem là 1 câu ở mức thông hiểu..
- Các bài tập kiểm tra việc nhớ các kiến thức (công thức, quy tắc,...) được xem ở mức nhận biết.

- Các bài tập có tính áp dụng kiến thức (theo quy tắc, thuật toán quen thuộc, tương tự SGK...) được xem ở mức thông hiểu.
- Các bài tập cần sự liên kết các kiến thức được xem ở mức vận dụng thấp; có sự linh hoạt, sáng tạo được xem ở mức vận dụng cao.

