

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 8

TT	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	Chủ đề 1: Biểu thức đại số	Nội dung 1 : Đơn thức, đa thức nhiều biến . Các phép toán với đa thức nhiều biến .	6 câu (1,5đ)			2 câu (câu 1b,c) (1,0đ)		1 câu (câu 3a) (0,5đ)			30
		Nội dung 2 : Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử.	4 câu (1,0đ)	1 câu (câu 1a) (0,5đ)		2 câu (câu 2a,b) (1,0 đ)		1 câu (câu 3b) (0,5đ)			30
2	Chủ đề 2: Các hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	2 câu (0,5đ)	1 câu (câu 4a) (0,5đ)		1 câu (câu 4b) (0,5đ)		1 câu (câu 5b) (1,0đ)			25
3	Chủ đề 3: Định lí Pythagore	Định lí Pythagore				1 câu (câu 5a) (0,5đ)				1 câu (câu 6) (1,0đ)	15
Tổng			12 câu (3,0đ)	2 câu (1,0đ)		6 câu (3,0đ)		3 câu (2,0đ)		1 câu (1,0đ)	
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

B. BẢNG MÔ TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 8

TT	Chủ đề	Nội dung	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chủ đề 1: Biểu thức đại số	Nội dung 1 : Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	Nhận biết : Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến.	6			
			Thông hiểu: Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.		1		
			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.		1	1	
		Nội dung 2: Hằng đẳng thức đáng nhớ; Phân tích đa thức thành nhân tử.	Nhận biết : Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.	5			
			Thông hiểu: - Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương.		2		
			Vận dụng: – Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng v/dụng trực tiếp hằng đẳng thức; – Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.			1	

2	Chủ đề 2: Các hình khối trong thực tiễn	<i>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i>	Nhận biết:- Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.	3			
			Thông hiểu:- Tạo lập được hình chóp t/giác đều và hình chóp tứ giác đều. – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều,...).		1		
			Vận dụng:- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.			1	
3	Định lí Pythagore	<i>Định lí Pythagore</i>	Vận dụng: – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.		1		
			Vận dụng cao:- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).				1
Tổng				14	5	4	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

C. ĐỀ MINH HỌA KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 8

PHÒNG GD&ĐT QUẬN BÌNH THẠNH

TRƯỜNG THCS

ĐỀ THAM KHẢO

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC: 2023 – 2024

MÔN: TOÁN – LỚP: 8

Thời gian làm bài: 90 phút

PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu 1. Biểu thức nào trong các biểu thức sau là đơn thức?

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

Câu 2. Trong các đa thức sau, đa thức nào là đa thức nhiều biến?

- A. $x^2 - 2x + 1$. B. $4a^2 - 5a + 1$. C. $3x^2 + 8y - 2x$. D. $-m^2 + 5m + 2$.

Câu 3. Trong các đơn thức sau, đơn thức nào là đơn thức đã thu gọn?

- A. $-2xy^3$. B. $5xyx$. C. $-3x^2y \cdot 5y$. D. $-y(3z)y$.

Câu 4. Tìm cặp đơn thức đồng dạng trong các cặp đơn thức sau?

- A. $2x^2y$ và $-5xy^2$. B. $3xyz$ và $4xy^2z$. C. $\frac{1}{2}x^3y$ và $8x^3y$. D. $(xy^2)^2$ và xy^2 .

Câu 5. Bậc của đa thức $B = 9x^2y^2 + 2x^3 + 7 - y$ là

- A. 9. B. 3. C. 7. D. 4.

Câu 6. Bậc của đa thức $A = x^2y + 3x + x^2y + xy - 5x^2y + 4x$ sau khi thu gọn là

- A. 4. B. 7. C. 2. D. 3.

Câu 7. Biểu thức $(x + 2)^2$ được khai triển là

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

Câu 8. Biểu thức $x^3 + 1$ được viết dưới dạng tích là

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

Câu 9. Biểu thức $4x^2 - 9$ được viết dưới dạng tích là

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

Câu 10. Biểu thức $4x^2 - 12xy + 9y^2$ bằng

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

Câu 11. Hình chóp tam giác đều có đáy là

- A.** Tam giác cân. **B.** Tam giác vuông.
C. Tam giác. **D.** Tam giác đều.

Câu 12. Hình chóp tứ giác đều có diện tích đáy bằng 30 cm^2 , chiều cao bằng 7 cm . Thể tích của hình chóp bằng

- A.** 210cm^3 . **B.** 70cm^3 . **C.** 37cm^3 . **D.** 105cm^3 .

PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Câu 1 (1,5 điểm). (NB-TH) Thực hiện phép tính :

- a) $(2x + 5)^2$
b) $(12a^3b - 4a^2b + 2ab^2) : (4ab)$
c) $(2x - 3)(x^2 - 2x + 3)$

Câu 2 (1,0 điểm). (TH) Phân tích đa thức thành nhân tử:

- a) $x^2 - 16y^2$
b) $5x(x - y) + 7x - 7y$

Câu 3 (1 điểm) (VD) Rút gọn các biểu thức sau:

- a) $(x - 2)(x^2 - 3) - 2x(1 - x)$

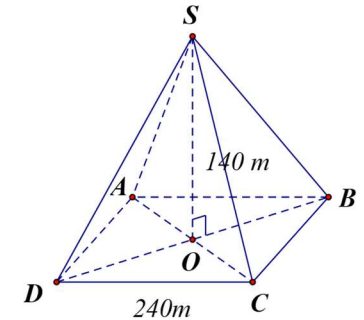
b) $(x - 5)^2 - (x + 2)(x - 2)$

Câu 4 (1,0 điểm). (NB – TH) Cho hình chóp tam giác đều $S.DEF$ có cạnh bên $SE = 10 \text{ cm}$ và cạnh đáy $EF = 5 \text{ cm}$.
 Hãy cho biết:

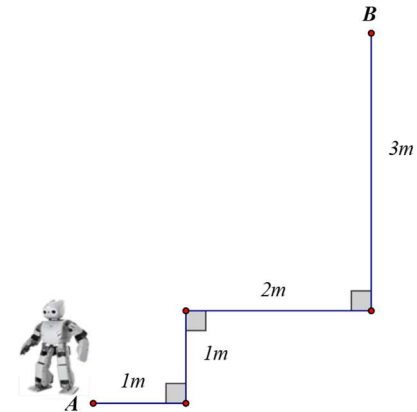
- Một mặt bên và mặt đáy của hình chóp.
- Độ dài cạnh SD và cạnh DE.

Câu 5 (1,5 điểm). (TH-VD) Một Kim tự tháp Kheops – Ai Cập có dạng hình chóp tứ giác đều, đáy là hình vuông, các mặt bên là các tam giác cân chung đỉnh (hình vẽ bên). Biết chiều cao của kim tự tháp khoảng 140 mét, cạnh đáy của nó dài 240 mét.

- Tính độ dài cạnh BD (làm tròn đến hàng đơn vị).
- Tính thể tích của kim tự tháp.



Câu 6 (1,0 điểm). (VDC) Một con robot thiết kế có thể đi thẳng, quay một góc 90° sang trái hoặc sang phải. Robot xuất phát từ vị trí A đi thẳng 1 mét, quay sang trái rồi đi thẳng 1 mét, quay sang phải đi thẳng 2 mét, quay sang trái đi thẳng 3 mét đến vị trí B. Tính theo đơn vị mét khoảng cách giữa đích đến B và nơi xuất phát A của robot (đoạn thẳng AB).



HẾT