

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I TOÁN 8

T T	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNK Q	TL	TNK Q	TL	TN KQ	TL	TNK Q	TL	
1	Biểu thức đại số	Đơn thức, đa thức nhiều biến. Các phép toán với đa thức nhiều biến. Hằng đẳng thức đáng nhớ.	1 0,25	1 0,5		1 0,5	1 0,25	1 0,5			5 20%
		Phân tích đa thức thành nhân tử; rút gọn phân thức.			2 0,5	1 0,5		1 0,5		1 0,5	5 20%
		Phân thức đại số. Cộng trừ, nhân, chia phân thức đại số				1 0,5					1 5%
2	Các hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều	1 0,25								1 2,5%
		Diện tích xung quanh, thể tích hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều			1 0,25		1 0,25				2 5%
3	Định lý Pythagore. Các loại tứ giác thường gặp	Định lý Pythagore	1 0,25			1 1.0	1 0,25				3 15%
		Tứ giác. Một số loại tứ giác thường gặp			2 0,5			1 1.0		1 0.5	4 20%
4	Một số yếu tố thống kê	Thu thập và phân loại dữ liệu	1 0.25								1 2,5%
		Lựa chọn biểu đồ để biểu diễn dữ liệu. Phân tích dữ liệu				1 1.0					1 10%

Tổng	4 1.0đ	1 0.5đ	5 1.25đ	5 3.5đ	3 0.7 5đ	3 2.0đ	0 0đ	2 1.0đ	24 10.0đ
Tỉ lệ %	15%		47,5%		27,5%		10%		100%
Tỉ lệ chung	62,5%				37,5%				100%

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ KIỂM TRA HKI MÔN TOÁN 8 (ĐỀ A)

T T	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Biểu thức đại số	Đơn thức, đa thức nhiều biến. Các phép toán với đa thức nhiều biến. Hằng đẳng thức đáng nhớ	- Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến. (TN1) - Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. (TN2) - Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức đơn giản (TL1a)	1 (TN1) 1 (TL1a)	1 (TL1b)	1 (TN2) 1 (TL1c)	
		Phân tích đa thức thành nhân tử, rút gọn phân thức.	- Sử dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử đơn giản (TN3; TN4) - Vận dụng PP đặt nhân tử chung, dùng HĐT, nhóm các hạng tử để phân tích đa thức thành nhân tử (TL2a,b). - Phân tích được đa thức thành nhân tử bằng cách kết hợp nhiều phương pháp (TL2c)		2 (TN3; TN4) 1(TL2a)	1 (TL2b)	1 (TL2c)
		Phân thức đại số. Cộng trừ, nhân, chia phân thức đại số	- Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số. (TL1b) - Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân,		1 (TL1b)		

			phép chia đối với hai phân thức đại số đơn giản. (TL1b)				
2	Các hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều	– Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (TN5,6)	1 (TN5)	1 (TN6)		
		Diện tích xung quanh, thể tích hình chóp tam giác đều. 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. (TN7)			1 (TN7)	
3	Định lý Pythagore. Các loại tứ giác thường gặp	Định lý Pythagore	– Giải thích được định lý Pythagore. (TN8) – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lý Pythagore. (TN9, TL4a)	1 (TN8)	1 (TL4a)	1 (TN9)	
		Tứ giác. Một số loại tứ giác thường gặp	– Tính được góc dựa vào định lý về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360° . (TN10) – Nhận biết được dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành (ví dụ: tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành). (TN11) – Chứng minh tứ giác là hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông ... (TL4b)		2 (TN10,11)	1 (TL4b)	1 (TL4c)

			– Tìm điều kiện để tứ giác là hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông ... (TL4c)				
4	Một số yếu tố thống kê	Thu thập và phân loại dữ liệu	Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản.	1 (TN12)			
		Lựa chọn biểu đồ để biểu diễn dữ liệu. Phân tích dữ liệu	– Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (<i>column chart</i>), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).		1 (TL3)		
Tổng				5	10	6	2
Tỉ lệ %				15%	47,5%	27,5%	10%
Tỉ lệ chung				62,5%		37,5%	

1C. ĐỀ MINH HỌA

(Đề gồm 03 trang)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

(Học sinh khoanh tròn chữ lựa chọn vào giấy làm bài kiểm tra, mỗi câu 0,25 điểm)

Câu 1: Cho hình chóp tứ giác đều S.MNPQ, có cạnh đáy là 10 cm, chiều cao hình chóp là 15 cm. Thể tích hình chóp là:

A. 1500 cm^3

B. 1600 cm^3

C. 1700 cm^3

D. 1800 cm^3

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A, khẳng định nào là đúng?

A. $AC^2 = AB^2 + BC^2$

B. $AB^2 = BC^2 + AC^2$

C. $BC^2 = AB^2 + AC^2$

D. $BC^2 = AC^2 - AB^2$

Câu 3: Trong các tam giác có các kích thước dưới đây, tam giác vuông là:

A. $\triangle ABC$, $AB = 3\text{ cm}$; $AC = 5\text{ cm}$; $BC = 7\text{ cm}$

B. $\triangle DEF$, $DE = 5\text{ cm}$; $EF = 10\text{ cm}$; $DF = 15\text{ cm}$

C. $\triangle HIK$, $HI = 4,5\text{ cm}$; $HK = 6\text{ cm}$; $IK = 7,5\text{ cm}$

D. $\triangle MNP$, $MP = 6\text{ cm}$; $NP = 8\text{ cm}$; $MN = 12\text{ cm}$

Câu 4: Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$) có $\widehat{A} = 110^\circ$. Khi đó $\widehat{C}$ bằng

A. 60°

B. 70°

C. 80°

D. 90°

Câu 5: Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

A. Tứ giác có một cặp cạnh đối song song là hình bình hành

B. Tứ giác có một cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành

C. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành

D. Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau là trung điểm mỗi đường là hình bình hành

Câu 6: Dữ liệu nào không hợp lí trong bảng thống kê sau:

Thống kê số HS lớp 8A tham gia câu lạc bộ thể thao (mỗi HS chỉ tham gia một câu lạc bộ)	
Tên câu lạc bộ thể thao	Số HS tham gia
Đá bóng	10
Cầu lông	6
Bóng rổ	80
Đá cầu	Tổng 4

A. 80

B. 10

C. Tổng 4

D. 6

Câu 7: Biểu thức nào dưới đây không phải là đơn thức?

A. $4x^2y$

B. $5a^2b^3c4$

C. x^4y^5

D. $\frac{8x}{5y+1}$

Câu 8: Thu gọn đa thức $(-2x^4y) \cdot (\frac{5}{2}x^2y^4z)$ ta được:

A. $-5x^6y^5z$

B. $5x^6y^5z$

C. x^6y^5z

D. $5x^6y^3z$

Câu 9: Biến đổi đa thức $4x^2 - 9y^2$ thành tích các đa thức ta được

A. $(2x - 3y)^2$

B. $(2x + 3y)^2$

C. $(4x - 9y)(4x + 9y)$

D. $(2x - 3y)(2x + 3y)$

Câu 10: Phân thức $\frac{1+x}{1-x^2}$ bằng phân thức nào trong các phân thức sau:

A. $\frac{1}{1+x}$

B. $\frac{1+x}{1-x}$

C. $\frac{1}{1-x}$

D. $\frac{1}{x}$

Câu 11: Mặt đáy của hình chóp tứ giác đều là hình gì?

A. Hình thoi

B. Hình thang

C. Hình vuông

D. Hình bình hành

Câu 12: Cho hình chóp tam giác đều S.ABC, biết $SA = 10\text{cm}$, $AB = 8\text{cm}$. Độ dài đoạn BC, SB lần lượt là

A. $BC = 10\text{cm}$; $SB = 8\text{cm}$

B. $BC = 8\text{cm}$; $SB = 10\text{cm}$

C. $BC = 10\text{cm}$; $SB = 10\text{cm}$

D. $BC = 8\text{cm}$; $SB = 8\text{cm}$

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 13: (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính

a) $4a.(a^3 - 5a^2)$;

b) $\frac{a+b}{6ab} - \frac{b-2a}{6ab}$;

c) $\frac{x^2-9}{2x+6} : \frac{3-x}{2}$

d) $\frac{x+15}{x^2-9} + \frac{2}{x+3}$ ($x \neq \pm 3$)

Câu 14: (1.5 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $5m - 10n$

b) $2x(x-7) + 5(x-7)$

c) $x^2 - y^2 + 5x - 5y$

Câu 15: (1,0 điểm) Bảng thống kê cho biết số HS Giỏi của 5 lớp 8 của một trường THCS

Lớp	Số HS Giỏi (HS)
8/1	10
8/2	5
8/3	8
8/4	15
8/5	11

Em hãy chọn biểu đồ phù hợp để biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê trên và vẽ biểu đồ đó.

Câu 16: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$

a) Tính BC

b) Gọi M là trung điểm BC. Trên tia AM, lấy D (khác A) sao cho $AM = MD$. Tứ giác ABDC là hình gì? Vì sao?

c) Tìm điều kiện của tam giác ABC để hình ABDC là hình vuông

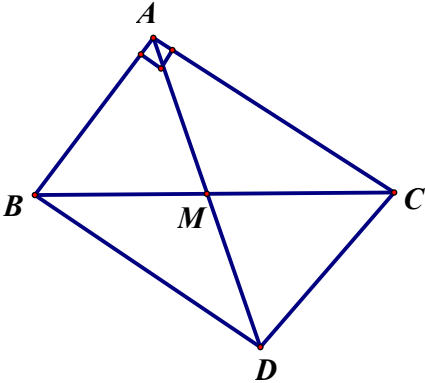
--- Hết ---

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

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

II. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu	Nội dung, đáp án	Điểm
13 (2.0 điểm)	a) $4a.(a^3 - 5a^2) = 4a.a^3 + 4a.(-5a^2)$ $= 4a.a^3 + (-20a^3) = 4a.a^3 - 20a^3$	0,25 điểm 0,25 điểm
	b) $\frac{a+b}{6ab} - \frac{b-2a}{6ab} = \frac{a+b-(b-2a)}{6ab}$ $= \frac{a+b-b+2a}{6ab} = \frac{3a}{6ab} = \frac{1}{2b}$	0,25 điểm 0,25 điểm
	c) $\frac{x^2-9}{2x+6} : \frac{3-x}{2} = \frac{x^2-9}{2x+6} \cdot \frac{2}{3-x}$ $= \frac{(x+3)(x-3).2}{-2(x+3).(x-3)} = -1$	0,25 điểm 0,25 điểm
	d) $\frac{x+15}{x^2-9} + \frac{2}{x+3} \quad (x \neq \pm 3)$ $= \frac{x+15+2x-6}{(x+3)(x-3)}$ $= \frac{3(x-3)}{(x+3)(x-3)} = \frac{3}{x+3}$	0,25 điểm 0,25 điểm
	a) $5m - 10n = 5.m - 5.2n$ $= 5(m - 2n)$	0,25 điểm 0,25 điểm
	b) $2x(x-7) + 5(x-7) = (x-7)(2x+5)$	0,5 điểm

	c) $x^2 - y^2 + 5x - 5y$ $= (x^2 - y^2) + (5x - 5y)$ $= (x-y).(x+y) + 5.(x-y)$ $= (x-y).(x+y+5)$	0,25 điểm 0,25 điểm
15 (1,0 điểm)	Chọn biểu đồ phù hợp và vẽ biểu đồ đúng	1,0 điểm
16 (2,5 điểm)		0,25 điểm
	a) Áp dụng định lý Pythagore tính được $BC = 10\text{cm}$	0,75 điểm
	b) Xét tứ giác ABDC ta có $MB = MC$ $MA = MD$ Suy ra ABDC là hình bình hành Mà góc A bằng 90° Nên ABDC là hình chữ nhật	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
	c) Vì ABDC là hình chữ nhật nên để ABDC là hình vuông thì $AB = AC$.	0,25 điểm
	Vậy tam giác ABC là tam giác vuông cân	0,25 điểm

----- Hết -----

Ghi chú : Mọi lời giải đúng khác cho điểm tương đương.