

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 8

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	PHÂN THỨC ĐẠI SỐ	Khái niệm, tính chất của phân thức	TN 1, 2 0,66đ								1,66đ 16,6%
		Các phép toán trên phân thức đại số.			TL 1a,b 1đ						
2	PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT VÀ HÀM SỐ BẬC NHẤT	Phương trình bậc nhất một ẩn, giải bài toán bằng cách lập phương trình	TN 3, 4 0,66đ					TL 3 1đ			3,66đ 36,6%
		Hàm số và đồ thị của hàm số	TN 5, 6 0,66đ		TN 7 0,33đ	TL 2a 0,5đ		TL 2b 0,5đ			
3	MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT	Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. Mỗi liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó	TN 12, 13 0,66đ								0,66đ 6,6%
4	TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG	Tam giác đồng dạng Hình đồng dạng	TN 9, 10 0,66đ		TN 8 0,33đ			TL 4a 0,5đ		TL 4b 1đ	3,33đ 33,3%
		Định lí Pythagore và ứng dụng	TN 11 0,33đ			TL 4c 0,5đ					

5	MỘT SỐ HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN	Hình chóp tam giác đều	TN 15 0,33đ							0,66đ
		Hình chóp tứ giác đều			TN 14 0,33đ					6,6%
Tổng			12 4đ		3 1đ	4 2đ		3 2đ		1 1đ
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%	100%
Tỉ lệ chung										100%

Ghi chú:

- Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.

- Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề.

- Đề kiểm tra cuối học kì 1 dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó. Đề kiểm tra cuối học kì 2 dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung từ đầu năm học đến giữa học kì 2.

- Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

- Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30-40%; Thông hiểu khoảng từ 30-40%; Vận dụng khoảng từ 20-30%; Vận dụng cao khoảng 10%.

- Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 50%, TL khoảng 50%.

- Số câu hỏi TNKQ khoảng 5 câu, mỗi câu khoảng 0.33 điểm; TL khoảng 7-9 câu, mỗi câu khoảng 0,5 -1,0 điểm; tương ứng với thời gian dành cho TNKQ khoảng 20 phút, TL khoảng 40 phút.

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 8

TT	Chương/C hủ 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	PHÂN THỨC ĐẠI SỐ	Khái niệm, tính chất của phân thức	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau. – Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số. 	2 (TN)			
		Các phép toán trên phân thức đại số.	<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số. - Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số trong tính toán. 		2(TL)		
2	PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT VÀ HÀM SỐ BẬC NHẤT	Phương trình bậc nhất một ẩn	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...). 	2(TN)		1(TL)	
		Hàm số và đồ thị của hàm số	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số. – Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức. 				

			<ul style="list-style-type: none"> – Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó. <p>Nhận biết được đồ thị hàm số.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$). – Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$). – Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$). <p>Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.</p> <p>- Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán về chuyển động đều trong Vật lí,...).</p>	2(TN)		1(TL)	
3	MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT	Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.	- Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản.	1(TN)			
		Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó	– Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.	1(TN)			

	Một số hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.	<ul style="list-style-type: none"> – Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên), tạo lập được hình chóp tam 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. <p>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 (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,...).</p>	1(TN)			
	Tổng			12TN	3TN+ 4TL	3TL	1TL
	Tỉ lệ %			40%	30%	20%	10%
	Tỉ lệ chung			70%		30%	

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm). Chọn phương án trả lời đúng của mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. (NB) Cách viết nào sau đây **không** cho một phân thức?

- A. $\frac{0}{x+1}$. B. $\frac{xy+z}{-5}$. C. $\frac{y+z}{0}$. D. $x^2 - xy$.

Câu 2. (NB) Phân thức: $-\frac{5x}{5-5x}$ rút gọn thành:

- A. $\frac{x}{x-1}$ B. $\frac{x}{1-x}$ C. $\frac{1}{5}$. D. $\frac{-x}{x+1}$.

Câu 3. (NB) Giá trị $x = -4$ là nghiệm của phương trình:

- A. $-2,5x + 1 = 11$. B. $-2,5x = -10$. C. $3x - 8 = 0$. D. $3x - 1 = x + 7$.

Câu 4. (NB) Năm nay Trang x tuổi, tuổi của Trang 6 năm sau là

- A. 14. B. $6+x$. C. $6x$. D. 20.

Câu 5. (NB) Trong các hàm số sau đây hàm số nào là hàm số bậc nhất?

- A. $y = \frac{2}{x} + 3$. B. $y = 2mx + 3$. C. $y = 0x + 2$. D. $y = (m-1)x + 2$ ($m \neq 1$).

Câu 6. (NB) Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng $y = 3x - 1$?

- A. $y = -3x - 1$. B. $y = 1 - 3x$. C. $y = -3 + 3x$. D. $y = 3 - 3x$.

Câu 7. (TH) Điểm thuộc đồ thị hàm số $y = 2x - 5$ là

- A. (4;3). B. (3;-1). C. (-4;-3). D. (2;1).

Câu 8. (TH) Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 40^\circ$; $\hat{B} = 80^\circ$ và $\triangle DEF$ có $\hat{E} = 40^\circ$; $\hat{D} = 60^\circ$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\triangle ABC \simeq \triangle DEF$. B. $\triangle ABC \simeq \triangle EFD$. C. $\triangle ABC \simeq \triangle DFE$. D. $\triangle DEF \simeq \triangle CBA$.

Câu 9. (NB) Nếu $\triangle ABC \simeq \triangle DEF$ thì ta có:

- A. $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{DF}$. B. $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{EF}$. C. $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{ED}$. D. $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$.

Câu 10. (NB) Trong các cặp hình vuông, cặp hình chữ nhật, cặp hình thoi, cặp hình bình hành. Cặp hình nào là cặp hình đồng dạng?

- A. Cặp hình vuông. B. Cặp hình chữ nhật. C. Cặp hình thoi. D. Cặp hình bình hành.

Câu 11. (NB) Bộ ba số nào sau đây **không phải** là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

- A. 1cm, 1cm, $\sqrt{2}$ cm. B. 4 cm, 6 cm, 8cm. C. 2 cm, 4 cm, $\sqrt{20}$ cm. D. 3 cm, 4 cm, 5 cm.

Câu 12. (NB) Một hộp đựng các tấm thẻ ghi số 11, 12, 13, ..., 20. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Xác suất để rút được một tấm thẻ ghi số nguyên tố là

- A. 0,2. B. 0,4. C. 0,5. D. 0,6.

Câu 13. (NB) Chọn ngẫu nhiên một số có một chữ số, xác suất để chọn được số chính phương là

- A. 0,2. B. 0,3. C. 0,4. D. 0,5.

Câu 14. (TH) Một lồng đèn có dạng hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng 15 cm, độ dài trung đoạn bằng 10 cm. Diện tích giấy dán kín bốn mặt bên của lồng đèn (mép dán không đáng kể) là

- A. 200 cm². B. 300 cm². C. 400 cm². D. 500 cm².

Câu 15. (NB) Hình chóp tam giác đều có chiều cao h, thể tích V. Diện tích đáy S bằng:

- A. $\frac{h}{V}$. B. $\frac{V}{h}$. C. $\frac{3h}{V}$. D. $\frac{3V}{h}$.

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm).

Câu 1 (1,0 điểm): Tính a) $\frac{5xy^2 - x^2y}{3xy} + \frac{4xy^2 + x^2y}{3xy}$ b) $\frac{x}{2x - y} - \frac{x - y}{y - 2x}$

Câu 2 (1,0 điểm) Cho hàm số $y = 2x + 3$ có đồ thị là đường thẳng (d).

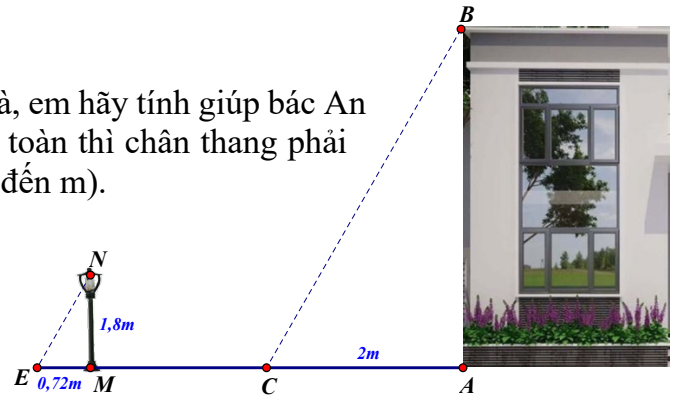
- a) Cho biết hệ số góc của đường thẳng (d) và góc tạo bởi (d) với trục Ox là góc gì?
b) Vẽ đường thẳng (d).

Câu 3 (1,0 điểm): Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình.

Trong giải bóng đá Hội khỏe phù đồng trường Nguyễn Du có 7 đội bóng tham gia đá vòng tròn 1 lượt (cứ 1 đội gặp 6 đội còn lại, thắng được 3 điểm, hòa được 1 điểm, thua không có điểm). Khi kết thúc giải, đội bóng lớp 8A không thua trận nào và được 14 điểm. Hỏi đội bóng lớp 8A thắng bao nhiêu trận.

Câu 4 (2,0 điểm): Bóng của một ngôi nhà trên mặt đất có độ dài AC = 2 m. Cùng thời điểm đó, một cột đèn MN = 1,8 m có bóng dài EM = 0,72 m.

- a) Chứng minh $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle MNE$.
b) Tính chiều cao AB của ngôi nhà.
c) Bác An muốn làm một cái thang để lên mái nhà, em hãy tính giúp bác An phải làm cái thang dài bao nhiêu? (Biết để an toàn thì chân thang phải đặt cách chân tường 1,5 m, chiều dài làm tròn đến m).



----- HẾT -----

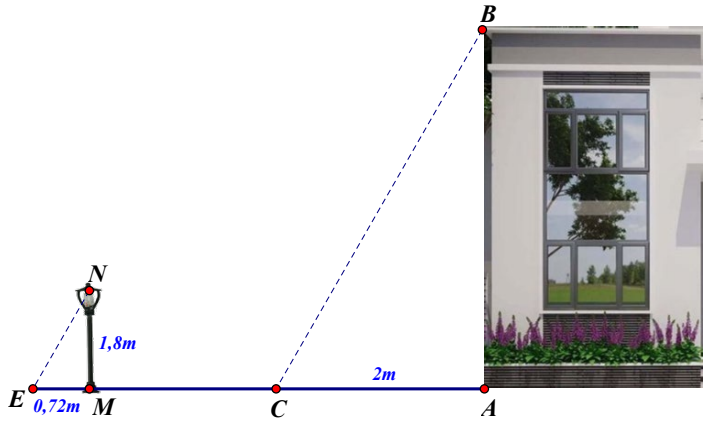
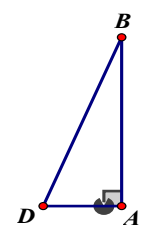
HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN LỚP 8

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm) Mỗi câu đúng 0,33 điểm (3 câu đúng được 1 điểm).

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

II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm) (Thí sinh làm đúng tới đâu cho điểm tới đó, cách khác mà đúng giám khảo thống nhất chia điểm từng phần).

Bài	Gợi ý cách giải	Điểm
Bài 1 (1,0)	1) Tính	1,0
	a) $\frac{5xy^2 - x^2y}{3xy} + \frac{4xy^2 + x^2y}{3xy}$	0,5
	$= \frac{5xy^2 - x^2y + 4xy^2 + x^2y}{3xy}$	0,2
	$= \frac{9xy^2}{3xy}$	0,2
	$= 3y$	0,1
	b) $\frac{x}{2x-y} - \frac{x-y}{y-2x}$	0,5
	$= \frac{x}{2x-y} + \frac{x-y}{2x-y} = \frac{x+x-y}{2x-y}$	0,2
$= \frac{2x-y}{2x-y}$	0,2	
$= 1$	0,1	
Bài 2 (1,0)	Cho hàm số $y = 2x + 3$ có đồ thị là đường thẳng (d).	1,0
	a) Cho biết hệ số góc của đường thẳng (d) và góc tạo bởi (d) với trục Ox là góc gì?	0,5
	Hệ số góc của (d) là $a = 2$	0,25
	Góc tạo bởi (d) với trục Ox là góc nhọn	0,25
	b) Vẽ đường thẳng (d).	0,5
	Xác định đúng hai điểm thuộc (d), (mỗi điểm đúng được 0,1)	0,2
Vẽ đúng (d) (Vẽ đúng và đầy đủ kí hiệu hệ trục tọa độ Oxy 0,1, đúng đường thẳng 0,2)	0,3	
Bài 3 (1,0)	a) Giải bài toán bằng cách lập phương trình	1,0
	Gọi x là số trận thắng ($x \in \mathbb{N}, x < 7$) (thiếu điều kiện hoặc sai chấm 0,1)	0,2
	Khi đó, số trận hòa là $6 - x$	0,1
	Tổng điểm của số trận thắng là $3x$	
	Tổng điểm của số trận hòa là $1 \cdot (6 - x)$	
Tổng số điểm của đội 8A là 14 điểm, ta có phương trình		

	$3x+1(6-x)=14$	0,2
	Giải phương trình ta được $x=4$ (thỏa mãn điều kiện)	0,3
	Vậy đội 8A thắng 4 trận	0,2
Bài 4 (2,0)		
	a) Chứng minh hai tam giác ABC và MNE đồng dạng	0,5
	Vì cùng một thời điểm các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất các góc bằng nhau nên $\widehat{E} = \widehat{C}$. Thực tế thì ngôi nhà và cột đèn phải vuông góc với mặt đất nên ta có $\widehat{A} = \widehat{M} = 90^\circ$ ΔABC và ΔMNE có $\widehat{E} = \widehat{C}$ $\widehat{A} = \widehat{M} = 90^\circ$ Vậy $\Delta ABC \simeq \Delta MNE$ (g-g)	0,5
	b) Tính chiều cao ngôi nhà	1,0
	$\Delta ABC \simeq \Delta MNE$	
	Suy ra: $\frac{AB}{MN} = \frac{AC}{ME}$	0,3
	$\Rightarrow AB = \frac{MN \cdot AC}{ME} = \frac{1,8 \cdot 2}{0,72} = 5$	0,5
	Vậy chiều cao ngôi nhà là 5m	0,2
	c) Tính chiều dài thang	0,5
	Gọi chân thang là D ta có tam giác ABD vuông 	
Theo định lí pythagore ta có $BD^2 = AB^2 + AD^2$ $= 25 + 2,25 = 27,25$ $\Rightarrow BD = \sqrt{27,25} \approx 5,22$ Vậy cần cái thang dài khoảng 5,2m	0,5	

----- Hết -----

