

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: TOÁN LỚP: 8 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4 -11)								Tổng % điểm (12)	
			NB		TH		VD		VDC			
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNK Q	TL		
1	Phân thức đại số	Khái niệm phân thức đại số, Tính chất cơ bản của phân thức đại số	5 (TN1,2,3,4,5) 1,67đ									16,7%
		Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia của phân thức đại số				1 (TL1) 0,5đ						5,0%
2	Phương trình bậc nhất và hàm số bậc nhất	Phương trình bậc nhất một ẩn. Giải bài toán bằng cách lập phương trình			2 (TN6,7) 0,67đ				1 (TL2a) 0,75đ			14,2%
		Khái niệm hàm số và đồ thị hàm số. Hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất. Hệ số góc của đường thẳng.	1 (TN8) 0,33đ			1 (TL2b) 0,5 đ						8,3%

3	Mở đầu về tính xác suất và biến cố	Kết quả có thể và kết quả thuận lợi. .Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất và ứng dụng.	2 (TN9,10) 0,67đ					1 (TL3) 0,5đ			11,7%
4	Tam giác đồng dạng	Trường hợp đồng dạng của hai tam giác	1 (TN11,12) 0,67đ			1 (TL4a) 1,0đ		1 (TL4b) 0,75đ		1 (TL4c) 1,0đ	34,2%
		Định lí Pythagore và ứng dụng.	1 (TN13) 0,33đ		1 (TN14) 0,33đ						6,6%
5	Một số hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều.	1 (TN 15) 0,33đ								3,3%
Tổng			12		3	2		3		1	
Tỉ lệ phần trăm			40%		30%			20%		10%	100
Tỉ lệ chung					70%			30%			100

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: TOÁN - LỚP: 8 THỜI GIAN: 60 phút

TT	Chương /Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiểm thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VDC
1	Phân thức đại số	Khái niệm phân thức đại số, Tính chất cơ bản của phân thức đại số	Nhận biết: – 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.	5 (TN1,2,3,4,5)			
		Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia của phân thức đại số	Thông hiểu: – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.		1 (TL 1)		
2	Phương trình bậc nhất và hàm số bậc nhất	Phương trình bậc nhất một ẩn. Giải bài toán bằng cách lập phương trình	Thông hiểu: – Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. Vận dụng: -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 (TN6,7)		
		Khái niệm hàm số và đồ thị	Nhận biết:	1 (TN8)		1 (TL2a)	

		hàm số.Hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất.Hệ số góc của đường thẳng.	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$). 				
			Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none"> Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$, ($a \neq 0$) 		1 (TL2b)		
3	Mở đầu về tính xác suất của biến cố	Kết quả có thể và kết quả thuận lợi. Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số.Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất và ứng dụng.	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 8 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 8, Khoa học tự nhiên lớp 8,...) và trong thực tiễn. 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. 	2 (TN9,10)			
			Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> Ước lượng xác suất của một biến cố bằng xác suất thực nghiệm; ứng dụng trong một số bài toán đơn giản. 			1 (TL3)	
4	Tam giác đồng dạng	Trường hợp đồng dạng của hai tam giác	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng. Tỉ số đồng dạng của 2 tam giác 	1 (TN11,12)			
			Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none"> Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông. 		1 (TL3a)		
			Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng 			1 (TL3b)	1 (TL3c)

			dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác vuông bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được,...).				
		Định lí Pythagore và ứng dụng	Nhận biết: – Mô tả được định lý Pythagore.	1 (TN13)			
			Thông hiểu: - Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lý Pythagore.		1 (TN14)		
5	Một số hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều.	Nhận biết: Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên), tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.	1 (TN15)			
Tổng				12	6	3	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

Câu 10. Kết quả xác suất thực nghiệm của biến cố E “ Khách đến tham quan di tích X trong quý 3 và quý 4 “bằng

- A. $\approx 0,544$. B. $\approx 0,555$. C. $\approx 0,445$. D. 295.

Câu 11. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng với nhau. B. Hai tam giác vuông đồng dạng với nhau.
C. Hai tam giác đồng dạng với nhau thì bằng nhau. D. Hai tam giác cân đồng dạng với nhau.

Câu 12. Nếu tam giác MNP đồng dạng tam giác ABC theo tỉ số đồng dạng là $\frac{1}{2}$ thì tam giác ABC đồng dạng với tam giác MNP theo tỉ số đồng dạng là

- A. $\frac{1}{2}$. B. 2. C. $-\frac{1}{2}$. D. -2.

Câu 13. Cho tam giác ABC vuông tại A. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A. $AB^2 + BC^2 = AC^2$. B. $AB^2 - BC^2 = AC^2$. C. $AB^2 = BC^2 + AC^2$. D. $BC^2 = AB^2 + AC^2$.

Câu 14. Cho tam giác MNP vuông tại M có $MN = 6$ cm, $NP = 10$ cm. Độ dài cạnh MP bằng

- A. 8 cm. B. 10 cm. C. 7 cm. D. 9 cm.

Câu 15. Đáy của hình chóp tứ giác đều là

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

II/ TỰ LUẬN: (5,0 điểm).

Bài 1. (0,5 điểm) Rút gọn biểu thức : $\left(\frac{2x+y}{xy} - \frac{1}{y}\right) : \frac{x-y}{xy}$.

Bài 2. (1,25 điểm)

a) Chu vi của 1 mảnh vườn hình chữ nhật 42 m. Tìm chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn, biết chiều rộng ngắn hơn chiều dài là 3m.

b) Vẽ đồ thị hàm số : $y = 2x - 6$.

Bài 3. (0,5 điểm): Một xưởng may áo xuất khẩu tiến hành kiểm tra chất lượng của 300 chiếc áo đã được may xong thấy có 15 chiếc bị lỗi. trong một lô có 1500 chiếc áo, hãy dự đoán xem có khoảng bao nhiêu áo không bị lỗi.

Bài 4. (2,75 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A và có đường cao AH ($H \in BC$). Biết $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm.

a) Chứng minh $\Delta HBA \sim \Delta ABC$.

b) Tính độ dài đường cao AH.

c) Đường phân giác của góc ABC cắt AH, AC lần lượt tại M và N.

Chứng minh: $MA \cdot NA = MH \cdot NC$

----- HẾT -----

I/ TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Điểm phần trắc nghiệm bằng số câu đúng chia cho 3 (lấy hai chữ số thập phân)

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

II/ TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Bài		Đáp án	Điểm
1 0,5đ		$\left(\frac{2x+y}{xy} - \frac{1}{y}\right) : \frac{x-y}{xy} = \left(\frac{2x+y}{xy} - \frac{x}{xy}\right) : \frac{x-y}{xy}$ $= \frac{x+y}{xy} : \frac{x-y}{xy}$	0,25 đ
		$= \frac{x+y}{xy} \cdot \frac{xy}{x-y} = \frac{x+y}{x-y}$	0,25 đ
2 1,25đ	2a 0,75đ	<p>Gọi x (m) là chiều dài hình chữ nhật, $x > 3$ Chiều rộng hình chữ nhật : $x-3$ (m). Nửa chu vi hình chữ nhật: $42 : 2 = 21$ (m) Theo đề ta có phương trình: $x + x - 3 = 21$ $\Leftrightarrow 2x = 24$ $\Leftrightarrow x = 12$ (thỏa mãn) Vậy chiều dài là : 12 m Chiều rộng là : 9 m</p>	0,2 đ 0,1 đ 0,2 đ 0,25 đ
	2b 0,5đ	<p>$x = 0 \Rightarrow y = -6$; A(0;-6). $y = 0 \Rightarrow x = 3$; B(3;0). Đồ thị hàm số $y = 2x - 6$ là một đường thẳng AB. Vẽ đồ thị hàm số</p>	0,25 đ 0,25 đ
3 0,5đ		<p>Có $300 - 15 = 285$ áo không bị lỗi Xác suất để 1 chiếc áo do nhà máy sản xuất không bị lỗi được ước lượng là : $\frac{285}{300} \approx 0,95$ Vậy số chiếc áo không bị lỗi trong 1500 chiếc áo là: $0,95 \times 1500 = 1425$ (chiếc áo)</p>	0,25 đ 0,25 đ
	4 2,75đ	<p>4a 1 đ</p>	

	Vẽ hình phục vụ câu a	0,25đ
	Xét ΔHBA và ΔABC có: $\widehat{BHA} = \widehat{BAC} = 90^\circ$ \widehat{ABC} chung	0,25đ 0,25đ
	Do đó $\Delta HBA \sim \Delta ABC$	0,25đ
4b 0,75đ	Áp dụng định lý Pythagore cho ΔABC vuông tại A để tính độ dài cạnh $BC = 5$ cm $\Delta HBA \sim \Delta ABC \Rightarrow \frac{AH}{AC} = \frac{AB}{BC}$ $\Rightarrow AH = \frac{AB \cdot AC}{BC} = \frac{3 \cdot 4}{5} = 2,4$ (cm).	0,25đ 0,25đ 0,25đ
4c 1,0đ	ΔABH có BM là tia phân giác $\Rightarrow \frac{AM}{MH} = \frac{AB}{BH}$ (1) ΔABC có BN là tia phân giác $\Rightarrow \frac{NC}{AN} = \frac{BC}{BA}$ (2) $\Delta ABC \sim \Delta HBA \Rightarrow \frac{AB}{HB} = \frac{BC}{BA}$ (3) Từ (1),(2) và (3) $\Rightarrow \frac{AM}{MH} = \frac{NC}{AN} \Rightarrow AM \cdot AN = MH \cdot NC$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

***Chú ý:** Giám khảo chấm căn cứ vào bài làm của học sinh để cho điểm; nếu học sinh làm cách khác đúng thì tổ chấm thống nhất cho điểm tối đa theo thang điểm trên.

----- **Hết** -----