UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
Môn: Toán 8
Tiết PPCT: 23+24. Năm học 2023-2024
Thời gian làm bài: 90 phút
Ngày kiểm tra: 22/12/2023

I.MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Kiểm tra, đánh giá kiến thức của học sinh về:
+ Đại số: đa thức nhiều biến và các phép tính, hằng đẳng thức đáng nhớ, phân thức đại số và các phép tính.
+ Hình học: tứ giác, định lí Pythagore, bài tập liên quan đến dấu hiệu nhận biết, tính chất của các tứ giác đặc biệt: hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.

2. Năng lực:
-NL chung: Tính toán, tư duy logic, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.
-NL chuyên biệt: NL sử dụng ngôn ngữ toán học, NL giải quyết vấn đề thông qua môn toán.

3.Phẩm chất: Chăm chỉ, trung thực, yêu thích môn học.

II.MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

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		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Đa thức nhiều biến 2 Điểm	*- Đơn thức nhiều biến* *- Đa thức nhiều biến* *- Hằng đẳng thức đáng nhớ*	4 1đ					1 1đ			20%
2	Phân thức đại số 5 Điểm	*- Phân thức đại số* *- Tính chất cơ bản của phân thức đại số* *- Các phép*	4 1đ			5 2,5đ		2 1đ		1 0,5đ	50%

		toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số									
3	**Định lí Pythagore** **Tứ giác** **3 Điểm**	*- Định lí Pythagore* *- Tứ giác* *- Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt*	4 1đ	1 1đ		1 0,5đ				1 0,5đ	**30%**
4	**Tổng điểm**		**4đ**		**3đ**		**2đ**		**1đ**		
5	**Tỉ lệ %**		**40%**		**30%**		**20%**		**10%**		**100 %**
Tỉ lệ chung			**70%**				**30%**				**100 %**

III. BẢN ĐẶC TẢ

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	*Số câu hỏi theo mức độ nhận thức*			
SỐ VÀ ĐẠI SỐ				*NB*	*TH*	*VD*	*VCD*
1	**Đa thức nhiều biến**	***Đơn thức nhiều biến. Đa thức nhiều biến***	**Nhận biết:** – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến. – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.	*TN 1,2*			
		Hằng đẳng thức đáng nhớ	**Nhận biết:** – 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. **Thông hiểu:** – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến	*TN 3,4*			
			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			*TL 1.2*	

			đơn giản. – Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; – Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.				
2	**Phân thức đại số**	***Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các 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.	*TN 5,6, 7,8*			
			Thông hiểu: – Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số.		*TL 1.1, 2a,b*		
			Vận dụng – Vận dụng cao: – 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 đơn giản trong tính toán.			*TL3*	*TL 2c*
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG				***Số câu hỏi theo mức độ nhận thức***			
HÌNH HỌC PHẲNG				***NB***	***TH***	***VD***	***VDC***
	Định lí Pythagore	***Định lí Pythagore***	**Nhận biết:** – Giải thích được định lí Pythagore.	*TN 9*			

5			**Vận dụng:** – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.				
			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).				*TL5*
6	**Tứ giác**	***Tứ giác***	**Nhận biết:** – Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi. **Thông hiểu:** – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360°.	*TN 10*			
		Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	**Nhận biết:** – Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân (ví dụ: hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân). – 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). – Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật). – Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình thoi (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo	*TN 11, 12* *TL4a*			

			vuông góc với nhau là hình thoi). – Nhận biết được dấu hiệu để một hình chữ nhật là hình vuông (ví dụ: hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông).				
			Thông hiểu – Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân. – Giải thích được tính chất về cạnh đối, góc đối, đường chéo của hình bình hành. – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình chữ nhật. – Giải thích được tính chất về đường chéo của hình thoi. – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình vuông.		*TL4b*		

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ 1

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
Môn: Toán 8
Tiết PPCT: 23+24. Năm học 2023-2024
Thời gian làm bài: 90 phút
Ngày kiểm tra: 22/12/2023

I. Trắc nghiệm (3 điểm) *Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $12x^2y$. B. $x(y+1)$. C. $1-2x$. D. $\frac{5}{2x}$.

Câu 2. Đơn thức $12x^8$ là kết quả của phép tính nào sau đây?

A. $10x^8-8x^8$. B. $2x.6x^8$. C. $10x^8+2x^8$. D. $12x^5.x^8$.

Câu 3. Biểu thức x^2-4x+4 được viết dưới dạng bình phương của một hiệu là

A. $(x-4)^2$. B. $(x-1)^2$. C. $(x-2)^2$. D. $(x+4)^2$.

Câu 4. Kết quả của phép tính $(x-1)(x^2+x+1)$ là

A. $(x+1)^3$. B. $(x-1)^3$. C. x^3+1. D. x^3-1.

Câu 5. Biểu thức nào sau đây không phải là phân thức đại số?

A. $\frac{1}{x}$. B. x. C. $\frac{0}{x}$. D. $\frac{x}{0}$.

Câu 6. Phân thức $\frac{x-1}{x^2-1}$ bằng phân thức nào trong các phân thức sau

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

Câu 7. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{2-x}{x-1}$ là

A. $x\neq 1$. B. $x\neq 2$. C. $x\neq 2; x\neq 1$. D. $x\neq -1$.

Câu 8. Giá trị của đa thức x^2+3y+2 tại $x=-1$ và $y=-1$ là

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

Câu 9. Cho ΔMNP vuông tại N có $MN=6cm, NP=8cm$ thì độ dài cạnh MP là

A. $10cm$; B. $28cm$; C. $100cm$; D. $5,3cm$

Câu 10. Tứ giác $ABCD$ có $\widehat{A}=70^\circ$; $\widehat{B}=60^\circ$; $\widehat{C}=30^\circ$ thì $\widehat{D}$ bằng bao nhiêu độ?

A. 20°. B. 160°. C. 360°. D. 200°.

Câu 11. Hình thang cân là hình thang có

A. hai góc kề một cạnh đáy bằng nhau.
B. hai cạnh bên song song với nhau.
C. hai cạnh đáy bằng nhau.
D. hai góc kề một cạnh bên bằng nhau.

Câu 12. Hãy chọn câu ***sai***.

A. Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
B. Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.
C. Tứ giác có một cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
D. Tứ giác có một cặp cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành.

II. Tự luận (7 điểm)

Bài 1 (2 điểm):

1. Thực hiện phép tính:

a) $\frac{x-4}{7}+\frac{6x+4}{7}$ b) $\frac{2x-2}{x^2-4}\cdot\frac{2-x}{x-1}$

2. Tìm x biết: $4x^2-9=0$.

Bài 2 (2 điểm): Cho $A=\left(\frac{1}{x-1}-\frac{1}{x+1}\right).\frac{3x-3}{2}$ với $x\neq\pm1$.

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tính giá trị của biểu thức A tại $x=2$.

c) Với giá trị nguyên nào của x thì A nhận giá trị nguyên.

Bài 3 (1 điểm): Một xưởng may lập kế hoạch may 80000 bộ quần áo trong x ngày. Nhờ cải tiến kỹ thuật, xưởng đã hoàn thành kế hoạch sớm 11 ngày và may vượt kế hoạch 100 bộ quần áo.

a) Hãy viết phân thức theo biến x biểu thị số bộ quần áo mỗi ngày xưởng may được theo kế hoạch và thực tế.

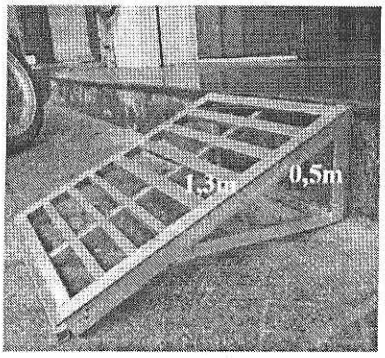
b) Nếu theo kế hoạch, mỗi ngày xí nghiệp may 800 bộ quần áo thì nhờ cải tiến kĩ thuật, mỗi ngày xưởng may được nhiều hơn so với kế hoạch bao nhiêu bộ quần áo?

Bài 4 (3 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi I là trung điểm của BC. Qua I vẽ IM ⊥ AB tại M, và IN ⊥ AC tại N.

a) Chứng minh AMIN là hình chữ nhật.

b) Qua A kẻ đường thẳng song song với BC cắt IN tại D. Chứng minh AICD là hình thoi.

Bài 5 (0,5 điểm): Theo quy định của khu phố, mỗi nhà sử dụng bậc tam cấp di động để dắt xe và không được lấn quá 1,2m ra vỉa hè. Cho biết nhà bạn An có nền nhà cao 0,5m so với vỉa hè, chiều dài của bậc tam cấp là 1,3m thì có phù hợp với quy định của khu phố không? Vì sao?



Hình 3

Chúc học sinh làm bài đạt kết quả cao!

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ 1

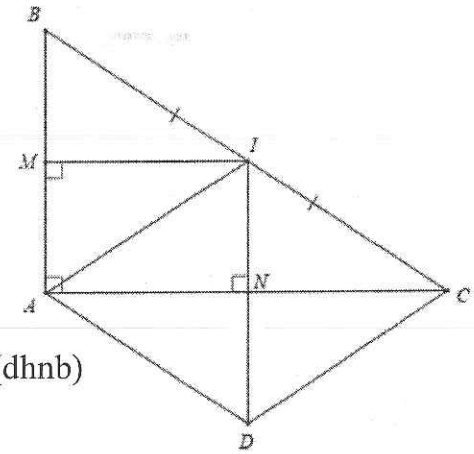
HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
Môn: Toán 8
Tiết PPCT: 38+39. Năm học 2022-2023
Thời gian làm bài: 90 phút
Ngày kiểm tra: 29/12/2022

I. Trắc nghiệm (3 điểm) *Mỗi đáp án chọn đúng được 0,25 điểm*

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

II. Tự luận (7 điểm)

Bài	**Điểm**	**Đáp án**
1 (2 điểm)	*0,5*	1. a) $\frac{x-4}{7}+\frac{6x+4}{7}=\frac{7x}{7}=x$
	0,5	b) $\frac{2x-2}{x^2-4}.\frac{2-x}{x-1}=\frac{2(x-1)}{(x-2).(x+2)}.\frac{-(x-2)}{x-1}=\frac{-2}{x+2}$
	0,5	2) $4x^2-9=0$ $(2x-3).(2x+3)=0$
	0,5	$x=\frac{3}{2}$ hoặc $x=-\frac{3}{2}$
2 (2 điểm)	*0,5*	a) Với $x\neq 1$ và $x\neq -1$ ta có: $A=\left(\frac{1}{x-1}-\frac{1}{x+1}\right).\frac{3x-3}{2}=\frac{x+1-x+1}{(x+1)(x-1)}.\frac{3(x-1)}{2}$
	0,5	$=\frac{2}{(x+1)(x-1)}.\frac{3(x-1)}{2}=\frac{3}{x+1}$
	0,25	b) Ta có $x=2$ (tmđk) nên thay $x=2$ vào biểu thức A ta
	0,25	được $A=\frac{3}{2+1}=1$ Vậy $A=1$ khi $x=2$.
	0,25	c) $A=\frac{3}{x+1}$ nhận giá trị nguyên khi $x+1$ là ước của 3 Khi đó $x+1\in\{\pm1;\pm3\}$. Ta có bảng sau: $x+1$ | 1 | -1 | 3 | -3 x | 0 (tm) | -2 (tm) | 2 (tm) | -4 (tm)
	0,25	Vậy $x\in\{0;-2;2;-4\}$ thì biểu thức A nhận giá trị nguyên.
3 (1 điểm)	*0,25*	a) Phân thức biểu thị số bộ quần áo mỗi ngày xưởng may được theo kế hoạch là: $\frac{80000}{x}$ Phân thức biểu thị số bộ quần áo thực tế xưởng may được mỗi ngày

	0,25	là: $\frac{80000+100}{x-11}=\frac{80100}{x-11}$
	0,25	b) Nếu theo kế hoạch, mỗi ngày xí nghiệp may 800 bộ quần áo thì số ngày xưởng may theo kế hoạch là: $\frac{80000}{x}=800 \Rightarrow x=100$
	0,25	Mỗi ngày xưởng may được nhiều hơn so với kế hoạch số bộ quần áo là $\frac{80100}{100-11}-\frac{80000}{100}=100$
4 (1,5 điểm)	0,25	Vẽ hình đúng đến câu a 
	0,5	a) Xét tứ giác ANIM có: $\widehat{AMI}=90^o$ $\widehat{ANI}=90^o$ $\widehat{MAN}=90^o$
	0,25	$\Rightarrow$ Tứ giác ANIM là hình chữ nhật (dhnb)
	0,25	b) Chứng minh được tứ giác ADCI là hình bình hành
	0,25	Mà ID $\perp$ AC nên ADCI là hình thoi
5 (0,5 điểm)	0,25	Áp dụng định lí Pythagore thì chiều dài lấn ra hành lang là: $x^2=1,3^2-0,5^2=1,44$ $x=1,2(\text{m})$.
	0,25	Vậy bậc tam cấp nhà bạn An phù hợp với quy định của khu phố.

Học sinh làm cách khác đúng, cho điểm tối đa.

DUYỆT ĐỀ

Ban giám hiệu	Tổ trưởng chuyên môn	Nhóm trưởng	Giáo viên
Nguyễn T. Bích Ngân	Nguyễn Thu Huyền	Phạm T.Kim Lương	Hoàng Phương Thúy

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚC ĐỒNG

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
Môn: Toán 8
Tiết PPCT: 23+24. Năm học 2023-2024
Thời gian làm bài: 90 phút
Ngày kiểm tra: 22/12/2023

I. Trắc nghiệm (3 điểm) *Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $x^2y-2+3xy^2$ **B.** $\frac{x}{y}-2x^2$ **C.** 2018 **D.** $x(x+y)$

Câu 2. Đơn thức $8x^5$ là kết quả của phép tính nào sau đây?

A. $10x^5-4x^5$. **B.** $2x.4x^4$. **C.** $10x^5+2x^5$. **D.** $8x^5.x$.

Câu 3. Biểu thức $x^2+10x+25$ được viết dưới dạng bình phương của một tổng là

A. $(x+25)^2$. **B.** $(x+10)^2$. **C.** $(x+4)^2$. **D.** $(x+5)^2$.

Câu 4. Kết quả của phép tính $(x+1)(x^2-x+1)$ là

A. $(x+1)^3$. **B.** $(x-1)^3$. **C.** x^3+1. **D.** x^3-1.

Câu 5. Biểu thức nào sau đây **không** phải là phân thức đại số?

A. x^2y+y. **B.** $\frac{3xy}{\sqrt{2}z}$. **C.** $\frac{\sqrt{x}}{2}$. **D.** $\frac{a+b}{0}$.

Câu 6. Phân thức $\frac{x+2}{x^2-4}$ bằng phân thức nào trong các phân thức sau

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

Câu 7. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{2x-x^2}{x-3}$ là

A. $x\neq 0$. **B.** $x\neq 1$. **C.** $x\neq 2$. **D.** $x\neq 3$.

Câu 8. Giá trị của đa thức $2xy+x-1$ tại $x=-1$ và $y=1$ là

A. -4. **B.** -3. **C.** -2. **D.** -1.

Câu 9. Cho ΔABC vuông tại A có $AB=3cm, AC=4cm$ thì độ dài cạnh BC là

A. $50cm$; **B.** $25cm$; **C.** $10cm$; **D.** $5cm$

Câu 10. Tứ giác $ABCD$ có $\widehat{A}=60°$; $\widehat{B}=90°$; $\widehat{C}=90°$ thì $\widehat{D}$ bằng bao nhiêu độ?

A. $120°$. **B.** $60°$. **C.** $90°$. **D.** $80°$.

Câu 11. Cho hình thang cân ABCD (AB // CD) có $\widehat{A}=65^0$. Số đo góc B là

A. $115°$. **B.** $95°$. **C.** $65°$. **D.** $125°$.

Câu 12. Hãy chọn câu ***sai***.

A. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

B. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.

C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

D. Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình chữ nhật.

II. Tự luận (7 điểm)

Bài 1 (2 điểm):

1. Thực hiện phép tính:

a) $\frac{x+1}{3}+\frac{2x-1}{3}$ b) $\frac{x^2-36}{2x+10}.\frac{x+5}{6-x}$

2. Tìm x biết: $9x^2-1=0$.

Bài 2 (2 điểm): Cho $A=\left(\frac{1}{x-2}-\frac{1}{x+2}\right).\frac{3x-6}{4}$ với $x\neq\pm2$.

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tính giá trị của biểu thức A tại $x=4$.

c) Với giá trị nguyên nào của x thì A nhận giá trị nguyên.

Bài 3 (1 điểm): Một công xưởng lập kế hoạch sản xuất 6000 sản phẩm trong x ngày. Nhờ cải tiến kỹ thuật, công xưởng đã hoàn thành kế hoạch sớm 5 ngày và sản xuất vượt kế hoạch 200 sản phẩm.

a) Hãy viết phân thức theo biến x biểu thị số sản phẩm mỗi ngày công xưởng sản xuất được theo kế hoạch và thực tế.

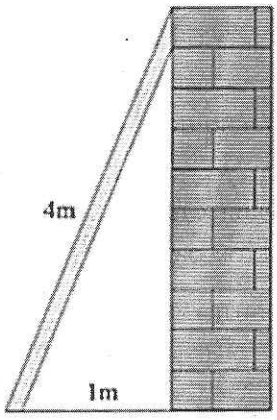
b) Nếu theo kế hoạch, mỗi ngày công xưởng sản xuất 400 sản phẩm thì nhờ cải tiến kĩ thuật, mỗi ngày công xưởng sản xuất được nhiều hơn so với kế hoạch bao nhiêu sản phẩm?

Bài 4 (3 điểm): Cho tam giác MNP vuông tại M, trung tuyến MK. Gọi E là hình chiếu của K trên MP. Gọi A là điểm đối xứng với K qua MN, F là giao điểm của MN với AK.

a) Tứ giác MEKF là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh tứ giác $AMKN$ là hình thoi.

Bài 5 (0,5 điểm): Tính chiều cao của bức tường ở hình bên dưới biết rằng chiều dài của thang là 4m và chân thang cách tường là 1m *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười).*



Chúc học sinh làm bài đạt kết quả cao!

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ 2

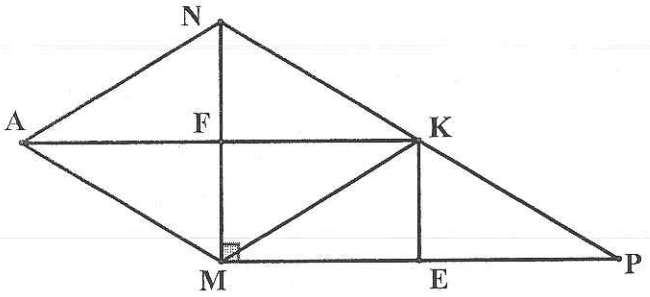
HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
Môn: Toán 8
Tiết PPCT: 38+39. Năm học 2022-2023
Thời gian làm bài: 90 phút
Ngày kiểm tra: 29/12/2022

I. Trắc nghiệm (3 điểm) *Mỗi đáp án chọn đúng được 0,25 điểm*

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

II. Tự luận (7 điểm)

Bài	**Điểm**	**Đáp án**
1 (2 điểm)	*0,5*	1. a) $\frac{x+1}{3}+\frac{2x-1}{3}=\frac{x+1+2x-1}{3}=x$
	0,5	b) $\frac{x^2-36}{2x+10}.\frac{x+5}{6-x}=\frac{(x-6).(x+6)}{2(x+5)}.\frac{-(x+5)}{x-6}=\frac{-(x+6)}{2}$
	0,5	2) $9x^2-1=0$ $(3x-1).(3x+1)=0$
	0,5	$x=\frac{1}{3}$ hoặc $x=-\frac{1}{3}$
2 (2 điểm)	*0,5*	a) Với $x\neq 2$ và $x\neq -2$ ta có: $A=\left(\frac{1}{x-2}-\frac{1}{x+2}\right).\frac{3x-6}{4}=\frac{x+2-x+2}{(x+2)(x-2)}.\frac{3(x-2)}{4}$
	0,5	$=\frac{4}{(x-2)(x+2)}.\frac{3(x-2)}{4}=\frac{3}{x+2}$
	0,25	b) Ta có $x=4$ (tmđk) nên thay $x=4$ vào biểu thức A ta được $A=\frac{3}{4+2}=\frac{1}{2}$
	0,25	Vậy $A=\frac{1}{2}$ khi $x=4$.
	0,25	c) $A=\frac{3}{x+2}$ nhận giá trị nguyên khi $x+2$ là ước của 3 Khi đó $x+2\in\{1;-1;3;-3\}$. Ta có bảng sau:
	0,25	$x+2$: 1; -1; 3; -3 x: -1 (tm); -3 (tm); 1 (tm); -5 (tm) Vậy $x\in\{-1;1;-3;-5\}$ thì biểu thức A nhận giá trị nguyên.
3 (1 điểm)	*0,25*	a) Phân thức biểu thị số sản phẩm mỗi ngày công xưởng sản xuất được theo kế hoạch là: $\frac{6000}{x}$

	0,25	Phân thức biểu thị số sản phẩm mỗi ngày công xưởng sản xuất được thực tế là: $\frac{6000+200}{x-5}=\frac{6200}{x-5}$
	0,25 0,25	b) Nếu theo kế hoạch, mỗi ngày công xưởng sản xuất được 400 sản phẩm, thì số ngày công xưởng sản xuất theo kế hoạch là: $\frac{6000}{x}=400 \Rightarrow x=15$ (ngày) Mỗi ngày công xưởng sản xuất được nhiều hơn so với kế hoạch số sản phẩm là $\frac{6200}{15-5}-\frac{6000}{15}=220$ (sản phẩm)
4 (1,5 điểm)	0,25	Vẽ hình đúng đến câu a 
	0,5 0,25	a) Xét tứ giác MEKF có: $\widehat{FME}=90^o$ $\widehat{MFK}=90^o$ $\widehat{MEK}=90^o$ $\Rightarrow$ Tứ giác MEKF là hình chữ nhật (dhnb)
	0,25 0,25	b) Chứng minh được tứ giác MKNA là hình bình hành Mà AK $\perp$ MN nên MKNA là hình thoi
5 (0,5 điểm)	0,25 0,25	Áp dụng định lí Pythagore thì chiều cao bức tường là: $4^2=x^2+1^2$ $x^2=4^2-1^2=15$ $x\approx 3,9(\text{m})$. Vậy chiều cao bức tường khoảng 3,9 mét

Học sinh làm cách khác đúng, cho điểm tối đa.

DUYỆT ĐỀ

Ban giám hiệu	Tổ trưởng chuyên môn	Nhóm trưởng	Giáo viên
Nguyễn T. Bích Ngân	Nguyễn Thu Huyền	Phạm. T Kim Lương	Nguyễn T. Thuý Hà

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚC ĐỒNG