

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	TNKQ	TL	
1	Phân thức đại số	Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số.	4 (TN1,2,3,6) 1,33 đ		2 (TN4,5) 0,66 đ						2
		Phép cộng, phép trừ, phép nhân và phép chia phân thức đại số.		1 (TL 1b) 0,5 đ	3 (TN7,8,9) 1,0 đ		1 (TN10) 0,33 đ	3 (TL1a,2a,2b) 2 đ			3,83
2	Tam giác đồng dạng	Hai tam giác đồng dạng.Hình đồng dạng.Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.	3 (TN 11,12,15) 1,0 đ		1 (TN 13) 0,33 đ						1,33
		Định lí Pythagore và ứng dụng	1 (TN 14) 0,33 đ								0,33
		Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.				2 (TL3a,3b) 1,75 đ				1 (TL 3c) 0,75	2,5
Tổng			8	1	6	2	1	3		1	22
Tỉ lệ phần trăm			31,7%		37,5%		23,3%		7,5%		100
Tỉ lệ chung			69,2%				30,8%				100

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKII
MÔN: TOÁN - LỚP: 8 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút

TT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VDC
ĐẠI SỐ							
1	Phân thức đại số	Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số.	Nhận biết: - Nhận biết phân thức đại số ,tử thức và mẫu thức của một phân thức.	4 (TN1,2,3,6)	2 (TN4,5)		
			Thông hiểu: - Viết điều kiện xác định của phân thức và tính giá trị của phân thức tại giá trị của biến thỏa mãn điều kiện xác định, nhận biết hai phân thức bằng nhau - Mô tả tính chất cơ bản của phân thức đại số, rút gọn phân thức đại số - Biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức trong trường hợp thuận lợi				
		Phép cộng, phép trừ, phép nhân và phép chia phân thức đại số.	Nhận biết: -Nhận biết được qui tắc chia hai phân thức	1 (TL1b)	3 (TN7,8,9)		
			Thông hiểu: - Thực hiện phép cộng và phép trừ phân thức đại số - Thực hiện phép nhân và phép chia hai phân thức đại số				
Vận dụng : - Vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng phân thức và quy tắc dấu ngoặc với phân thức trong tính toán. - Vận dụng tính chất của phép nhân phân thức trong tính toán.			1 (TN10) 3 (TL1a,2a,2b)				
HÌNH HỌC							
2	Tam giác đồng dạng	Hai tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng. Ba trường hợp	Nhận biết: - Nhận biết hai tam giác đồng dạng và giải thích các tính chất của chúng - Nhận biết hai hình đồng dạng; nhận biết hai hình đồng dạng phối cảnh	3 (TN11,12,15)			

	đồng dạng của hai tam giác.	- Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... biểu hiện qua hình đồng dạng				
		Thông hiểu: - Giải thích định lí về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác. - Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.		1 (TN 13)		
		Vận dụng : - Áp dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vào các vấn đề thực tiễn.				
	Định lí Pythagore và ứng dụng.	Nhận biết: - Nhận biết được bộ ba số là độ dài ba cạnh của một tam giác.	1 (TN 14)			
		Thông hiểu: - Giải thích định lí Pythagore; tính độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore				
	Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.	Thông hiểu: - Giải thích các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông		2 (TL3a,3b)		
		Vận dụng cao: - Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn.				1 (TL 3c)
Tổng			9	8	4	1
Tỉ lệ %			31,7%	37,5%	23,3%	7,5%
Tỉ lệ chung			69,2%		30,8%	

Trường THCS	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2023-2024 Môn: Toán 8 <i>Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)</i> <i>Ngày kiểm tra: / /2024</i>
Họ và tên:	
Lớp :	
Điểm	Nhận xét của giáo viên

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm):

*** Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:**

Câu 1: Biểu thức nào không phải là phân thức đại số?

- A. $\frac{5y^3z}{x^2}$. B. $\frac{xy-z}{2}$. C. $3x-2$. D. $\frac{y+z}{0}$.

Câu 2: Phân thức nào dưới đây bằng với phân thức $\frac{y}{3x}$ (với giả thiết các phân thức đều có nghĩa)

- A. $\frac{3y^2}{9xy^2}$. B. $\frac{y^2}{9xy^2}$. C. $\frac{3y^2}{9xy}$. D. $\frac{3y}{9xy^2}$.

Câu 3: Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{x-1}{x-2}$ có nghĩa?

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

Câu 4: Đa thức thích hợp để điền vào chỗ trống trong đẳng thức $\frac{x^3-8}{\dots} = \frac{x^2+2x+4}{3x}$ là:

- A. $3x^2(x-2)$ B. $x-2$ C. $3x(x-2)$ D. $3x(x-2)^2$

Câu 5: Kết quả rút gọn phân thức $\frac{14x^3y^2}{21xy^6}$ là

- A. $\frac{2x^3}{3y^3}$. B. $\frac{2x^2}{3y^4}$. C. $\frac{2(x+5)}{3(y+5)}$. D. $\frac{2x^2y^4}{3y}$.

Câu 6: Mẫu thức chung của hai phân thức $\frac{3x}{x^2-4}$ và $\frac{x}{x+2}$ là

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

Câu 7: Kết quả phép tính $\frac{5x+y}{3y} + \frac{2x-y}{3y}$ là

- A. $\frac{7x}{6y}$. B. $\frac{7x-2y}{3y}$. C. $\frac{7x+2y}{3y}$. D. $\frac{7x}{3y}$.

Câu 8: Kết quả phép tính $\frac{3xy-3}{7} - \frac{3xy+5}{7}$ là

- A. $-\frac{8}{7}$. B. $\frac{6xy-8}{7}$. C. $\frac{6xy+8}{7}$. D. $-\frac{6xy-8}{7}$.

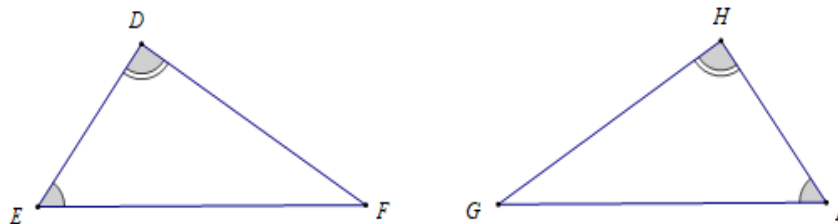
Câu 9: Kết quả phép nhân $\frac{18x^2y^2}{15z} \cdot \frac{5z^3}{9x^3y^2}$ là

- A. $\frac{2x^2}{3y}$. B. $\frac{4z^3}{9x^2}$. C. $\frac{2z^2}{3x}$. D. $\frac{4x^2}{9y}$.

Câu 10: Tìm biểu thức Q , biết: $\frac{5x}{x^2 + 2x + 1} \cdot Q = \frac{x}{x^2 - 1}$.

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

Câu 11: Cho hình vẽ H.1, khẳng định nào sau đây đúng.



Hình 1

- A. $\Delta HIG \sim \Delta DEF$. B. $\Delta IGH \sim \Delta DEF$. C. $\Delta HIG \sim \Delta DFE$. D. $\Delta HGI \sim \Delta DEF$

Câu 12: Nếu $\Delta ABC \sim \Delta MNP$ theo tỉ số đồng dạng là $k = \frac{2}{5}$ thì $\Delta MNP \sim \Delta ABC$ theo tỉ số đồng dạng là

- A. $k' = 2$ B. $k' = 5$ C. $k' = \frac{2}{5}$ D. $k' = \frac{5}{2}$

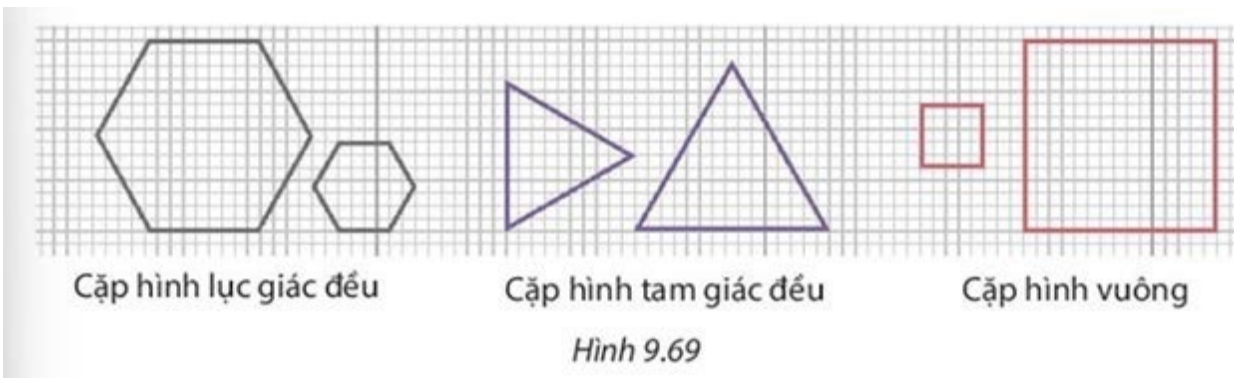
Câu 13: Cho ΔABC và ΔMNP có $\widehat{A} = \widehat{M} = 90^\circ$. Để kết luận $\Delta ABC \sim \Delta MNP$ theo trường hợp **cạnh huyền – cạnh góc vuông**, cần có thêm điều kiện nào sau đây?

- A. $\widehat{B} = \widehat{N}$. B. $\frac{AB}{MN} = \frac{AC}{MP}$. C. $\frac{AB}{MN} = \frac{BC}{NP}$. D. $\frac{AB}{MN} = \frac{BC}{MP}$.

Câu 14: Những bộ ba số đo nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

- A. 1cm, 1cm, 2cm. B. 2cm, 4cm, 30cm. C. 5cm, 4cm, 3cm. D. 3cm, 2cm, 5cm.

Câu 15: Trong các hình đồng dạng dưới đây, cặp hình nào là đồng dạng phối cảnh?



- A. Cặp hình lục giác đều B. Cặp hình tam giác đều.
C. Cặp hình vuông. D. Cặp hình lục giác đều và cặp hình vuông.

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm):

Bài 1 (1,0 điểm): Thực hiện phép tính

a) $\frac{2y-1}{y} - \frac{2x+1}{x}$

b) $\frac{2x}{3} : \frac{5}{6x^2}$

Bài 2 (1,5 điểm):

Cho biểu thức: $P = \left(\frac{2x}{3x+1} - 1 \right) : \left(1 - \frac{8x^2}{9x^2-1} \right)$ với $x \neq \pm \frac{1}{3}$

a) Rút gọn biểu thức P.

b) Tính giá trị biểu thức P khi $x = 2$

Câu 3 (2,5 điểm): Cho tam giác DEF vuông tại D có $DE = 9\text{cm}$, $EF = 15\text{cm}$.

Kẻ đường cao DH và phân giác DK ($H, K \in EF$).

a) Chứng minh $\triangle HED \sim \triangle DEF$.

b) Tính độ dài các đoạn thẳng DH.

c) Tính tỉ số diện tích của $\triangle DEK$ và $\triangle DKF$.

----- **HẾT** -----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm).

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

Mỗi câu TNKH đúng được 0,33 điểm. Đúng 15 câu được 5 điểm.

Nếu sai 1 câu thì trừ 0,33 điểm, sai 2 câu thì trừ 0,66 điểm, sai 3 câu thì trừ 1,0 điểm.

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm).

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,0 điểm)	a) $\frac{2y-1}{y} - \frac{2x+1}{x}$	0,5
	Ta có: $\frac{2y-1}{y} - \frac{2x+1}{x} = \frac{x(2y-1)}{xy} - \frac{y(2x+1)}{xy}$	0,25
	$= \frac{2xy - x - 2xy - y}{xy} = \frac{-x - y}{xy}$	0,25
	b) $\frac{2x}{3} : \frac{5}{6x^2}$	0,5
	$\frac{2x}{3} : \frac{5}{6x^2} = \frac{2x}{3} \cdot \frac{6x^2}{5}$	0,25
	$= \frac{4x^3}{5}$	0,25
Bài 2 (1,5 điểm)	Cho biểu thức: $P = \left(\frac{2x}{3x+1} - 1 \right) : \left(1 - \frac{8x^2}{9x^2-1} \right)$ với $x \neq \pm \frac{1}{3}$	1,5
	a) Rút gọn biểu thức P.	
	b) Tính giá trị biểu thức P khi $x = 2$	
	a) $\left(\frac{2x}{3x+1} - 1 \right) : \left(1 - \frac{8x^2}{9x^2-1} \right) = \left(\frac{2x-3x-1}{3x+1} \right) : \left(\frac{9x^2-1-8x^2}{9x^2-1} \right)$	0,25
	$= \frac{-x-1}{3x+1} : \frac{x^2-1}{9x^2-1} = \frac{-x-1}{3x+1} \cdot \frac{9x^2-1}{x^2-1}$	0,25
$= \frac{-(x+1)}{3x+1} \cdot \frac{(3x+1)(3x-1)}{(x+1)(x-1)}$	0,25	
$= \frac{1-3x}{x-1}$	0,25	
b) Thay $x = 2$ vào biểu thức ta có:	0,5	

	$P = \frac{1-3.2}{2-1} = -5$	
Bài 3 (2,5 điểm)	Hình vẽ: 0,25 điểm. 	0,5
	a) Chứng minh $\triangle HED \sim \triangle DEF$.	0,5
	Xét $\triangle HED$ và $\triangle DEF$ có $\widehat{EHD} = \widehat{EDF} = 90^\circ$ \widehat{E} chung $\Rightarrow \triangle HED \sim \triangle DEF$ (g.g)	0,5
	b) Tính độ dài DH	1,0
	Áp dụng định lí Pytago tính được $DF = 12$ (cm)	0,5
	Vì $\triangle HED \sim \triangle DEF$ (cmt) $\Rightarrow \frac{HD}{DF} = \frac{ED}{EF}$	0,25
	hay $\frac{DH}{12} = \frac{9}{15} \Rightarrow DH = \frac{12.9}{15} = 7,2$ (cm)	0,25
	c) Tính tỉ số diện tích của $\triangle DEK$ và $\triangle DKF$.	0,5
	Ta có $\frac{S_{DEK}}{S_{DKF}} = \frac{\frac{1}{2}DH.EK}{\frac{1}{2}DH.KF} = \frac{EK}{KF} = \frac{DE}{DF} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$	0,5

Chú ý: Học sinh có thể làm cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa.