

PHÒNG GD&ĐT THANH SƠN
TRƯỜNG THCS THANH SƠN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	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	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ.	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	4 (1đ)			1 (1đ)		1 (1đ)			35%
		Bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận, tỷ lệ nghịch	2 (0.5đ)			1 (1đ)				1 (1đ)	20%
2	Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác.	Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác.	6 (1,5đ)			1 (2đ)		1 (1đ)			45%
Tổng			12 (3đ)			3 (4đ)		2 (2đ)		1 (1đ)	18 10 (đ)
Tỉ lệ %			30%		40%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

PHÒNG GD&ĐT THANH SƠN
TRƯỜNG THCS THANH SƠN

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	<i>Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau</i>	* Nhận biết: - Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. - Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.	6(TN)			
			Thông hiểu: - Giải thích, và diễn đạt được công thức về tỷ lệ thức, dãy tỷ số bằng nhau, hai đại lượng tỷ lệ. - Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải toán.				

			* Vận dụng: - Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. - Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...).			1(TL)	
			Thông hiểu: - Giải thích, và diễn đạt được công thức về tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau, hai đại lượng tỷ lệ. - Áp dụng tính chất của hai đại lượng tỷ lệ để giải toán.			1 (TL)	
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	*Vận dụng cao: - Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...). - Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động,...).			1 (TL)	

2	Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác	Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	Nhận biết: - Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. - Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.	6(TN)			
			Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó.				

		Thông hiểu: - Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180°. - Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). - Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. - Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).		1(TL)		
		Vận dụng : - Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản(ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,..).			1(TL)	

PHÒNG GD&ĐT THANH SƠN
TRƯỜNG THCS THANH SƠN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II – TOÁN 7

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1 (NB). Cặp số hữu tỉ nào dưới đây bằng nhau?

- A.** $\frac{-12}{8}$ và $\frac{3}{-2}$ **B.** $\frac{10}{11}$ và $\frac{9}{10}$ **C.** $\frac{6}{8}$ và $\frac{12}{15}$ **D.** $\frac{5}{7}$ và $\frac{7}{5}$

Câu 2 (NB). Tỉ số nào trong các cặp tỉ số sau lập được tỉ lệ thức?

- A.** $1\frac{2}{3} : 3$ và $0, 3: 5$ **B.** $6: 5$ và $2\frac{1}{5} : 3$
C. $6: 8$ và $0, 3: 0, 5$ **D.** $0, 3: 2, 7$ và $1, 71: 15, 39$

Câu 3 (NB). Từ đẳng thức $2.50 = 5.20$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

- A.** $\frac{2}{20} = \frac{50}{5}$ **B.** $\frac{2}{50} = \frac{5}{20}$ **C.** $\frac{2}{5} = \frac{20}{50}$ **D.** $\frac{2}{5} = \frac{50}{20}$

Câu 4 (NB). Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ suy ra

- A.** $\frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d}$ **B.** $\frac{a}{b} = \frac{a+b}{b+d}$ **C.** $\frac{a}{b} = \frac{a-c}{d-b}$ **D.** $\frac{c}{d} = \frac{c+b}{a+b}$

Câu 5. (NB). Cho hai đại lượng x và y tỷ lệ thuận với nhau theo công thức $y = -2x$. Hệ số tỷ lệ của y với x là :

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

Câu 6 (NB). Cho bảng giá trị sau. Hỏi x và y tỷ với nhau theo hệ số tỷ lệ là:

x	25	60	120	200
y	5	12	24	40

- A. $\frac{1}{4}$ B. $-\frac{1}{4}$ **C.** $\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{5}$

Câu 7 (NB). Cho $\triangle ABC$ biết $AB = 2cm, BC = 3cm, CA = 4cm$. So sánh các góc của $\triangle ABC$

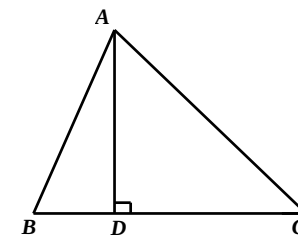
- A. $\angle A < \angle B < \angle C$ B. $\angle B < \angle A < \angle C$ C. $\angle A < \angle C < \angle B$ **D.** $\angle C < \angle A < \angle B$

Câu 8 (NB). Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AD và trọng tâm G. Khi đó tỉ số $\frac{AG}{AD}$ bằng

- A. $\frac{1}{3}$ **B.** $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{2}$

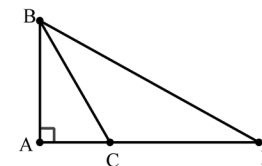
Câu 9 (NB). Cho $\triangle ABC$ có $AB < AC$ ở hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $DB < DC$
 B. $DB = DC$
 C. $DB > DC$
 D. $\angle ABC > \angle ACB$



Câu 10 (NB). Cho hình vẽ bên. So sánh AB, BC, BD ta được:

- A. $AB > BC > BD$. **B.** $AB < BC < BD$.
 C. $BC > BD > AB$. D. $BD < AB < CB$.



Câu 11 (NB). Tổng ba góc trong một tam giác bằng:

- A. 60^0 B. 90^0 **C.** 180^0 D. 50^0

Câu 12 (NB). Giao điểm của ba đường trung tuyến trong một tam giác

- A. cách đều 3 cạnh của tam giác đó. B. là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.
C. là trọng tâm của tam giác đó D. cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.

II. PHẦN TỰ LUẬN

$$\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$$

Câu 1 (TH) (1,0 điểm) Tìm hai số x, y biết: và $x + y = 72$

Câu 2 (VD) (1,0 điểm) Ba anh Hùng, Sơn, Anh góp vốn thành lập công ty biết rằng số tiền góp vốn của ba anh lần lượt tỉ lệ với: 2; 5; 7. Hỏi số tiền của mỗi anh đã góp là bao nhiêu, biết rằng tổng số tiền góp là 980 (triệu đồng).

Câu 3 (VD) (1,0 điểm) Tìm x, y, z biết $2x = 3y = 5z$ và $x + y + z = 62$.

Câu 4 (TH-VD) (3,0 điểm) Cho tam giác ABC với $AC < AB$. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D sao cho $BD = AB$. Trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho $CE = AC$. Vẽ các đoạn thẳng AD, AE.

- a) Hãy so sánh góc $\widehat{ADC}$ và góc $\widehat{AEB}$.
 b) Hãy so sánh các đoạn thẳng AD và AE.

Câu 5 (VDC) (1,0 điểm) Tìm cặp số (x;y) biết : $\frac{1+3y}{12} = \frac{1+5y}{5x} = \frac{1+7y}{4x}$

