

TRƯỜNG THCS THANH THỦY- HUYỆN THANH THỦY

1. KHUNG 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	TNK Q	TL	TN KQ	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	Đại lượng tỉ lệ thuận; Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	4 C1-C4 (1,0đ)	1 C13a (1,0đ)	2 C5, C6 (0.5đ)			1 C13b (1,0đ)			3,5điểm 35%
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ						1 C14 (2,0đ)			2,0điểm 20%
2	Các hình hình học cơ bản	Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác.	4 C7-C10 (1,0đ)		2 C11,C12 (0.5đ)	1 C15 (2đ)					3,5điểm 35%
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan.								1 C16 (1,0đ)	1,0điểm 10%
Tổng			8 (2đ)	1 (1đ)	4 (1đ)	1 (2đ)		3 (3đ)		1 (1đ)	
Tỉ lệ %			30%		30%		30%		10%		100
Tỉ lệ chung			60%				40%				100

BẢNG 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	Đại lượng tỉ lệ thuận; Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	* Nhận biết: - Nhận biết được hai đại lượng tỉ lệ thuận - Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. - Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.	4(TN) 1(TL)	2(TN)		
			* 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)	
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	*Vận dụng: 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,...).			1 (TL)	

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

2	Các hình hình học cơ bản	<i>Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác</i>	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. - 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.	4(TN)			
			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). - 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).		2(TN) 1(TL)		

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

		<i>Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học</i>	Vận dụng cao: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.				1(TL)
--	--	---	---	--	--	--	-------

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II – TOÁN 7

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Chọn đáp án đúng trong các câu sau

Câu 1 (NB). Hai đại lượng x và y liên hệ với nhau bởi công thức $y = 60x$. Khi x bằng 1,5 thì giá trị của y là

A. 90

B. 40

C. $\frac{1}{40}$

D. $\frac{1}{60}$

Câu 2 (NB). Nếu thì: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì ta suy ra đẳng thức nào sau đây?

A. $ac = bd$.

B. $ad = bc$.

C. $ab = bc$.

D. $a : d = b : c$

Câu 3 (NB). Từ đẳng thức $2 \cdot (-48) = (-6) \cdot 16$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

A. $\frac{2}{-48} = \frac{-6}{16}$.

B. $\frac{2}{-6} = \frac{-48}{16}$.

C. $\frac{2}{16} = \frac{-6}{-48}$.

D. $\frac{16}{2} = \frac{48}{6}$.

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

A. $\frac{a}{b} = \frac{a-c+e}{b-d+f}$.

B. $\frac{a}{d} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$.

C. $\frac{e}{f} = \frac{a+c+f}{b+d+e}$.

D. $\frac{a}{b} = \frac{a+c-e}{b+d+f}$.

$28:14; \frac{5}{2}:2; 8:4; \frac{1}{2}:\frac{2}{3}; 3:10?$

Câu 5(TH). Có bao nhiêu tỉ lệ thức trong các tỉ số sau:

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

Câu 6 (TH): Giá trị của x để $\frac{x}{3} = \frac{27}{x}$ với $x < 0$ là

A. $x = -9$.

B. $x = 9$.

C. $x \in \{-9; 9\}$.

D. -81 .

Câu 7 (NB): Giao điểm của ba đường cao của một tam giác

A. cách đều 3 cạnh của tam giác đó.

B. là trực tâm của tam giác đó.

C. cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.

D. là trọng tâm của tam giác đó.

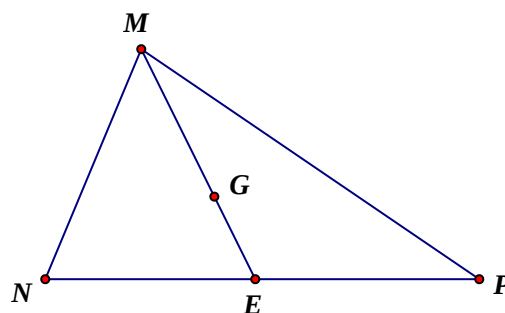
Câu 8 (NB): Cho tam giác MNP có đường trung tuyến ME và trọng tâm G (tham khảo hình vẽ). Khi đó tỉ số $\frac{EG}{ME}$ là

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{1}{2}$



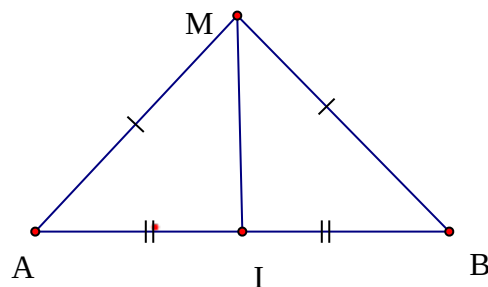
Câu 9 (NB): Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB, M là điểm không nằm trên AB sao cho $MA = MB$ (tham khảo hình vẽ). Khẳng định nào sau đây **sai**?

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

$$\Delta MIA = \Delta MIB$$

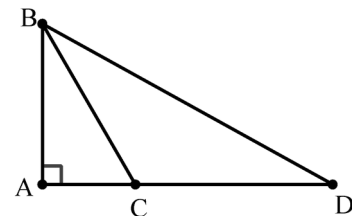
- A. .
- B. MI là đường trung trực của đoạn AB.
- C. MI vuông góc AB.

D. Tam giác MAB đều



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

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

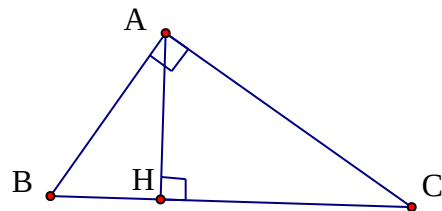


Câu 11 (TH). Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng 70° thì số đo góc ở đỉnh là

- A. 40° .** B. 70° . C. 110° . D. 140° .

Câu 12 (TH). Tam giác ABC vuông tại A có $AB = 4cm, AC = 6cm$, đường cao AH (tham khảo hình vẽ). Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $HC < AC$ B. $AH < AC$.
- C. $BC > AC$ **D. $BH > HC$.**



II. PHẦN TỰ LUẬN(7,0 điểm)

Câu 13 a) (NB). (1,0 điểm). Tìm x trong tỉ lệ thức $\frac{x}{6} = \frac{-10}{3}$.

b) (VD). (1,0 điểm). Tìm hai số x, y biết: $\frac{x}{17} = \frac{y}{21}$ và $x - y = 8$.

Câu 14(VD). (2,0 điểm). Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

Câu 15 (TH) (2,0 điểm). Cho tam giác ABC có $AB > AC$. Từ A hạ AE vuông góc với BC, lấy K thuộc đoạn thẳng AE (K khác A và E). Chứng minh rằng:

a) $KB > KC$

b) $BA > BK$

Câu 16 (VDC). (1,0 điểm) Một sợi dây thép dài 1,2m. Cần đánh dấu trên sợi dây thép đó hai điểm để khi uốn gập nó lại tại hai điểm đó sẽ tạo thành một tam giác cân có một cạnh dài 30cm. Em hãy mô tả các cách đánh dấu hai điểm trên sợi dây thép ấy.

ĐÁP ÁN- THANG ĐIỂM

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13 (2,0 điểm) a) (NB). (1,0 điểm). Tìm x trong tỉ lệ thức $\frac{x}{6} = \frac{-10}{3}$.

b) (VD). (1,0 điểm). Tìm hai số x, y biết: $\frac{x}{17} = \frac{y}{21}$ và $x - y = 8$.

Nội dung	Điểm
$a) \frac{x}{6} = \frac{-10}{3}$ $\Rightarrow x.3 = 6.(-10)$	0,5
$\Rightarrow x = \frac{-60}{3}$ $\Rightarrow x = -20$	0,5
b) Từ tỉ lệ thức $\frac{x}{17} = \frac{y}{21}$, áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{x}{17} = \frac{y}{21} = \frac{x-y}{17-21} = \frac{8}{-4} = -2$ (vì $x-y=8$) Suy ra $x = 17.(-2) = -34$ $y = 21.(-2) = -42$ Vậy $x = -34$ và $y = -42$	0,5

Câu 14(VD). (2,0 điểm). Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

Nội dung	Điểm
Gọi số HSG của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là a, b, c. Điều kiện : $a, b, c \in \mathbb{N}^*$	0,25

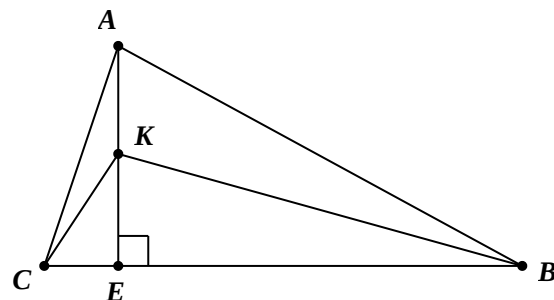
Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

$\frac{a}{5} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3}$ Vì số HSG của ba lớp này tương ứng tỉ lệ với 5, 4, 3 nên ta có:	0,25
Vì số HSG của lớp 7A nhiều hơn số HSG của lớp 7B là 3 HS nên ta có $a - b = 3$	0,25
Từ $\frac{a}{5} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3}$, áp dụng tính chất của DTSDN ta có: $\frac{a}{5} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3} = \frac{a - b}{5 - 4} = \frac{3}{1} = 3$ (Vì $a - b = 3$)	0,25
Suy ra $a = 15$; $b = 12$ và $c = 9$	0,25
Vậy số HSG của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 12; 9 (HS)	0,25

Câu 15 (TH) (2,0 điểm). Cho tam giác ABC có $AB > AC$. Từ A hạ AE vuông góc với BC, lấy K thuộc đoạn thẳng AE (K khác A và E). Chứng minh rằng:

- a) $KB > KC$
- b) $BA > BK$

Nội dung	Điểm
Hình vẽ	0,25



a) Xét tam giác ABC có AB và AC là hai đường xiên, BE và CE là hai hình chiếu tương ứng. Vì $AB > AC$ nên $BE > CE$	0,5
Xét tam giác CKB có BE và CE là hai hình chiếu của hai đường xiên tương ứng là KB và KC. Vì $BE > CE$ nên $KB > KC$	0,5
b) Xét tam giác BAE có hai đường xiên BA và BK, hai hình chiếu tương ứng là EA và EK Vì K thuộc đoạn thẳng AE nên $EA > EK \Rightarrow BA > BK$	0,75

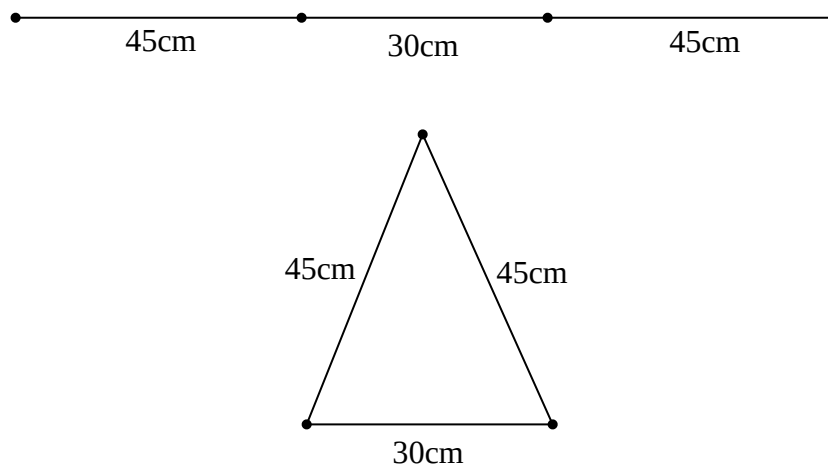
Câu 16 (VDC). (1,0 điểm) Một sợi dây thép dài 1,2m. Cần đánh dấu trên sợi dây thép đó hai điểm để khi uốn gập nó lại tại hai điểm đó sẽ tạo thành một tam giác cân có một cạnh dài 30cm. Em hãy mô tả các cách đánh dấu hai điểm trên sợi dây thép ấy.

Nội dung	Điểm
Nếu cạnh bên của tam giác cân đó là 30 cm thì cạnh đáy của tam giác cân đó dài là $120 - 30.2 = 60 \text{ (cm)}$ Khi đó ta thấy tổng độ dài hai cạnh không lớn hơn cạnh còn lại từ đó suy ra độ dài 30cm, 30cm, 60cm không phải độ dài 3 cạnh của một tam giác.	0,5

Xem thêm tại Website VnTeach.Com <https://www.vnteach.com>

Vậy cạnh đáy là 30cm, độ dài mỗi cạnh bên là 45 cm.

Khi đó ta đánh dấu như sau:



0,5