

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2025 – 2026

Môn: Toán – Lớp 7

STT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá						Tổng % điểm	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng			
			TN	TL	TN	TL	TN	TL		
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	Tỉ lệ thức. Tính chất dãy tỉ số bằng nhau	4(C1,2,3,4) 1	1(Bài1a) 1		1(Bài1b) 1		1(Bài1c) 1	55%	
		Đại lượng tỉ lệ thuận. Đại lượng tỉ lệ nghịch	2(C5,6) 0.5					1(Bài2) 1		
2	Tam giác	Góc và cạnh của một tam giác	1(C12) 0.25			1(Bài3a) 0.75			45%	
		Tam giác bằng nhau						1(Bài3b) 1		
		Tam giác cân			1(C10) 0.25	1(Bài3c) 0.75				

		Đường vuông góc và đường xiên	1(C9) 0.25						
		Đường trung trực của một đoạn thẳng	1(C11) 0.25						
		Các đường đồng quy của tam giác.	2(C7,8) 0.5			1(H vẽ) 0.5			
Tổng: Số câu			11	1	1	4		3	20
Điểm			2,75	1	0,25	3		3	10
Tỉ lệ			3,75%		3,25%		30%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%		100%

Tổ trưởng

Giáo viên bộ môn

Đặng Thị Bé

Phan Minh Thực

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2025 – 2026

Môn: Toán – Lớp 7

STT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	<i>Tỉ lệ thức. Tính chất dãy tỉ số bằng nhau</i>	<i>Nhận biết:</i> - Nhận biết tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. - Nhận biết tính chất của dãy tỉ số bằng nhau. - Hiểu rõ định nghĩa, tính chất để lập được tỉ lệ thức.	3TN 1TL 1TN		
			<i>Thông hiểu:</i> Sử dụng tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau để tính toán.		1TL	
			<i>Vận dụng cao:</i> Chứng minh đẳng thức dựa vào tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau, tìm số chưa biết...			1TL
		<i>Đại lượng tỉ lệ thuận. Đại</i>	<i>Nhận biết:</i> - Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận,	2TN		

		<i>lượng tỉ lệ nghịch</i>	đại lượng tỉ lệ nghịch. - Chỉ ra được hệ số tỉ lệ khi biết công thức.			
			<i>Vận dụng:</i> Vận dụng được tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch để tìm giá trị của một đại lượng và toán chia tỉ lệ.			1TL
2	Tam giác	<i>Góc và cạnh của một tam giác</i>	. Nhận biết: – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.	1TN		
		<i>Tam giác bằng nhau</i>	<i>Nhận biết:</i> - Nhận biết hai tam giác bằng nhau.			
			<i>Thông hiểu:</i> - Chứng minh hai tam giác bằng nhau theo các trường hợp. - Tìm số đo của góc, độ dài của cạnh trong tam giác.		1TL	
			<i>Vận dụng:</i> Chứng minh ba điểm thẳng hàng dựa vào các dữ kiện về góc.			1TL
		<i>Tam giác cân</i>				

			<i>Thông hiểu:</i> - Xác định loại tam giác dựa vào các dữ kiện về góc và cạnh. - Giải thích được tính chất của tam giác cân (hai cạnh bên bằng nhau, hai góc ở đáy bằng nhau), tính góc... - Tìm độ dài cạnh và số đo góc dựa điều kiện của tam giác.		1TL	1TN
		<i>Đường vuông góc và đường xiên</i>	<i>Nhận biết:</i> - Nhận biết khái niệm đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. - Nhận biết quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác (đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn và ngược lại).	1TN		
		<i>Đường trung trực của một đoạn thẳng</i>	Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.	1TN		
		. Các đường	Nhận biết và hiểu được: các đường đặc	2TN	1TL	

		đồng quy của tam giác.	biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó			
--	--	------------------------	--	--	--	--

Tổ trưởng

Giáo viên bộ môn

Đặng Thị Bé

Phan Minh Thục

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: Toán – Lớp 7

Thời gian 90 phút (Không tính thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM: (3.0 điểm) Chọn một phương án trả lời đúng nhất của mỗi câu sau (Ví dụ: Câu 1 chọn phương án A, ghi là 1.A)...

Câu 1: Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

- A. $10 : 16$ và $\frac{5}{3} : \frac{8}{3}$ B. $-2 : 3$ và $\frac{-2}{3} : \frac{-3}{7}$ C. $2 : 3$ và $\frac{-2}{7} : \frac{3}{7}$ D. $-10 : 15$ và $\frac{2}{7} : \frac{3}{7}$

Câu 2: Nếu $\frac{5}{4} = \frac{c}{d}$ thì:

- A. $5c = 4d$. B. $5d = 4c$. C. $cd = 20$. D. $4d = 5c$

Câu 3: Từ đẳng thức $3.30 = 9.10$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

- A. $\frac{3}{30} = \frac{9}{10}$ B. $\frac{3}{10} = \frac{30}{9}$ C. $\frac{3}{9} = \frac{10}{30}$ D. $\frac{3}{9} = \frac{30}{10}$

Câu 4: Từ $\frac{x}{y} = \frac{4}{7}$ suy ra:

- A. $\frac{x}{7} = \frac{y}{4}$ B. $\frac{x}{y} = \frac{x+7}{y+4}$ C. $\frac{x}{y} = \frac{x+4}{y-7}$ D. $\frac{x}{y} = \frac{x+4}{y+7}$

Câu 5: Cho ba số $x; y; z$ tỉ lệ với $2; 3; 4$. Ta có:

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

Câu 6: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Khi $x = 6$ thì $y = 2$. Giá trị của x khi $y = 3$ là

- A. $x = 2$; B. $x = 3$; C. $x = 4$; D. $x = 5$.

Câu 7: Giao điểm của ba đường phân giác trong một tam giác là điểm:

- A. cách đều ba đỉnh của tam giác đó. B. cách đều ba cạnh của tam giác đó
C. thuộc một cạnh của tam giác đó. D. thuộc một góc của tam giác đó.

Câu 8: Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số $\frac{GM}{GA}$ bằng:

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

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

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

D. 2

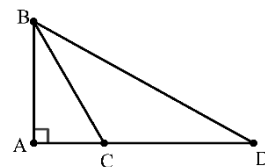
Câu 9: Cho hình vẽ bên. So sánh AB, BC, BD ta được:

A. $AB > BC > BD$.

B. $AB < BC < BD$.

C. $BC > BD > AB$.

D. $BD < AB < CB$.



Câu 10: Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 70° thì số đo góc ở đáy là

A. 110°

B. 60°

C. 55°

D. 70°

Câu 11: Điền vào chỗ chấm: Đường trung trực của một đoạn thẳng là đường thẳng với một đoạn thẳng tại trung điểm của đoạn thẳng đó.

A. song song;

B. bằng;

C. cắt nhau;

D.

vuông góc.

Câu 12: Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây **không** tạo thành một tam giác?

A. 2 cm, 3 cm, 5 cm;

B. 2 cm, 4 cm, 5 cm;

C. 3 cm, 4 cm, 6 cm;

D. 3 cm; 4 cm; 5 cm.

II. TỰ LUẬN: (7.0 điểm)

Bài 1: (3,0 điểm) .

a) Tìm x trong tỉ lệ thức $\frac{x}{6} = \frac{-3}{2}$

b) Tìm hai số x, y biết: $\frac{x}{3} = \frac{y}{9}$ và $x + y = 24$

c) Tìm a, b, c biết: $\frac{a}{3} = \frac{c}{5}$; $7b = 5c$ và $a - b + c = 62$.

Bài 2: (1,0 điểm).

Tìm độ dài ba cạnh của một tam giác, biết ba cạnh tỉ lệ với 3; 4; 5 và chu vi của tam giác đó bằng 144 cm.

Bài 3: (3,0 điểm).

Cho tam giác ABC vuông tại A có $\hat{B} = 60^\circ$. Trên cạnh BC lấy điểm H sao cho $HB = AB$, từ H kẻ HE vuông góc với BC tại H, (E thuộc AC)

a) Tính số đo của $\hat{C}$

b) Chứng minh BE là tia phân giác của góc B

c) Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho $AB = AD$. Chứng minh tam giác BCD là tam giác đều.

.....Hết.....

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2025-2026

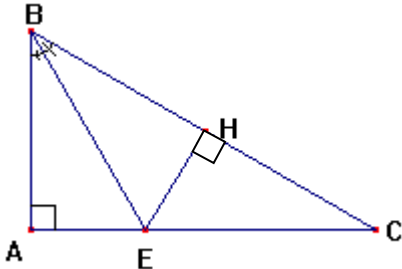
Môn: Toán – Lớp 7

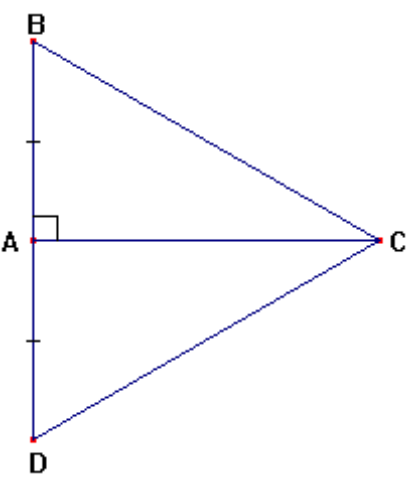
PHẦN I (3.0 điểm):

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

PHẦN II (7.0 điểm):

Bài	Câu	Nội dung	Điểm
1 (3 đ)	a	$\frac{x}{6} = \frac{-3}{2} \Rightarrow x = \frac{6 \cdot (-3)}{2}$ $x = -9$	0.5 0.5
	b	Theo đề bài: $\frac{x}{3} = \frac{y}{9}$ và $x + y = 24$ Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{9} = \frac{x+y}{3+9}$ $\frac{x}{3} = \frac{y}{9} = \frac{24}{12} = 2$ Suy ra $x = 6, y = 18$	0,5 0,25 0,25
	c	Ta có $\frac{a}{3} = \frac{c}{5}; 7b = 5c$ hay $\frac{a}{3} = \frac{c}{5}; \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$. Do đó $\frac{a}{21} = \frac{c}{35}; \frac{b}{25} = \frac{c}{35}$ suy ra $\frac{a}{21} = \frac{b}{25} = \frac{c}{35}$. Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{a}{21} = \frac{b}{25} = \frac{c}{35} = \frac{a+b+c}{21+25+35} = \frac{62}{81} = 2.$ Suy ra $a = 2 \cdot 21 = 42; b = 2 \cdot 25 = 50; c = 2 \cdot 35 = 70$. Vậy $a = 42; b = 50; c = 70$.	0.25 0.25 0.25
2 (1 đ)		Gọi a, b, c (cm) lần lượt là độ dài ba cạnh của tam giác	0.25

		$(0 < a, b, c)$ Theo đề bài ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$ và $a + b + c = 144$ Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5} = \frac{a+b+c}{3+4+5} = \frac{144}{12} = 12$ Suy ra: $a = 3.12 = 36$ $b = 4.12 = 48$ $c = 5.12 = 60$ Vậy độ dài ba cạnh của tam giác đó là 36cm; 48cm; 60cm.	0.25 0.25 0.25
3 (3 đ)	Hình vẽ a	 $\triangle ABC$ có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ mà $\hat{A} = 90^\circ$; $\hat{B} = 60^\circ$ suy ra $90^\circ + 60^\circ + \hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{C} = 30^\circ$	0,25 0,25 0,5
	b	Hai tam giác vuông ABE và HBE có - BE là cạnh chung $\widehat{BAE} = \widehat{BHE} = 90^\circ$ - BA = BH (gt) Do đó $\triangle ABE = \triangle HBE$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) $\Rightarrow \widehat{ABE} = \widehat{HBE}$ $\Rightarrow$ BE là tia phân giác của góc B	0.25 0.25 0.25 0.25

	Hình vẽ		0.25
	c	$\triangle DBC$ có CA là đường cao đồng thời là đường trung tuyến Nên $\triangle DBC$ cân tại C Lại có $\hat{B} = 60^\circ$ (giả thiết) $\Rightarrow \triangle DBC$ đều	0.5 0.25

Ghi chú: Học sinh làm cách khác đúng vẫn ghi điểm tối đa

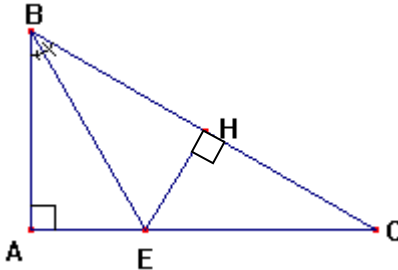
ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM DÀNH CHO HSKT

PHẦN I (4.0 điểm):

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

PHẦN II (7.0 điểm):

Bài	Câu	Nội dung	Điểm
1 (3 đ)	a	$\frac{x}{6} = \frac{-3}{2} \Rightarrow x = \frac{6 \cdot (-3)}{2}$ $x = -9$	0.75 0.75
	b	Theo đề bài:) $\frac{x}{3} = \frac{y}{9}$ và $x + y = 24$ Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{9} = \frac{x+y}{3+9}$ $\frac{x}{3} = \frac{y}{9} = \frac{24}{12} = 2$	0,5 0,5 0,5

		Suy ra $x = 6, y = 18$	
3 (3 đ)	Hình vẽ		0,5
	a	$\triangle ABC$ có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ mà $\hat{A} = 90^\circ; \hat{B} = 60^\circ$ suy ra $90^\circ + 60^\circ + \hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{C} = 30^\circ$	0,5 0,5
	b	Hai tam giác vuông ABE và HBE có - BE là cạnh chung $\widehat{BAE} = \widehat{BHE} = 90^\circ$ - BA = BH (gt) Do đó $\triangle ABE = \triangle HBE$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) $\Rightarrow \widehat{ABE} = \widehat{HBE}$ $\Rightarrow$ BE là tia phân giác của góc B	0.5 0.5 0.25 0.25

Ghi chú: Học sinh làm cách khác đúng vẫn ghi điểm tối đa