

TRƯỜNG PTDTBT THCS ĐÌNH RUỐI

ĐỀ SỐ: 1

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2025 - 2026

MÔN TOÁN, LỚP 9

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm	
			TNKQ						Tự luận										
			Nhiều lựa chọn			“Đúng – Sai” 2			Trả lời ngắn			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD		
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD								
1	Chương I: Phương trình và hệ phương trình bậc nhất một ẩn.	Nội dung 1: Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn.	3			1	1			2					1	4	3	1	57,5 %
		Nội dung 2: Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	3												1	3		1	17,5%
2	Chương IV: Hệ thức lượng trong tam giác vuông.	Nội dung 1: Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	6												2	6		2	25 %
Tổng số câu			12	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	4	13	3	4	20	
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10,0	
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	100	

		trình bậc nhất hai ẩn.	Vận dụng: -Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...).																	
2	Chương IV: Hệ thức lượng trong tam giác vuông.	Nội dung 1: Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	– Biết được các giá trị sin (<i>sine</i>), cosin (<i>cosine</i>), tang (<i>tangent</i>), cotang (<i>cotangent</i>) của góc nhọn. – Hiểu: giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$) và của hai góc phụ nhau. – Vận dụng: Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...).	C7, C8, C9, C10, C11 TD																
Tổng số câu					0	0	0	0	2	0	0	2	2	1	0	2				
Tổng số điểm					2,0					2,0					3,0					
Tỉ lệ %					30					20					30					

TR. PTDTBT THCS ĐỊNH RUỒI Họ và tên:..... Lớp:.....SBD:..... Đề : 1		KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I Năm học: 2025 - 2026 Môn: Toán 9 Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)				Số mật mã
Giám thị 1	Giám thị 2	Giám khảo 1	Giám khảo 2	Điểm bằng số	Điểm bằng chữ	Số mật mã

Phần I. (3,0 điểm) Trắc nghiệm nhiều lựa chọn.

Khoanh tròn chỉ một chữ cái in hoa đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1: Phương trình $(x-3)(x+7)=0$ có nghiệm là

- A. $x=3$ B. $x=-7$ C. $x=3, x=-7$ D. $x=-3, x=7$

Câu 2: Phương trình $x(x-2024)(x-2025)=0$ có nghiệm là

- A. $x=0$ B. $x=2024$ C. $x=2025$ D. Đáp án A, B, C.

Câu 3: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{1}{x} = \frac{5}{x+4}$ là

- A. $x \neq 0, x \neq -4$ B. $x \neq 0, x \neq 4$ C. $x \neq 0$ D. $x \neq -4$

Câu 4: Đâu **không phải** là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $2x-y=1$ B. $0x+3y=9$ C. $5x-0y=11$ D. $2x^2+y=12$

Câu 5: Hệ phương trình $\begin{cases} 3x+6y=-9 \\ 3x+4y=-5 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. $(1;-2)$ B. $(1;2)$ C. $(-2;1)$ D. $(2;1)$

Câu 6: Đâu là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $2x-y=1$ B. $x^2+3y=8$ C. $5x=11$ D. $2x^2+y=12$

Câu 7: Tỉ số lượng giác sin của góc 45° bằng bao nhiêu?

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

Câu 8: Tỉ số lượng giác cot của góc 60° bằng bao nhiêu?

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

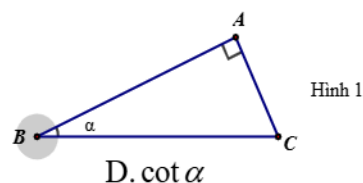
Câu 9: Cho **hình 1**. Khẳng định nào là đúng?

a) Tỉ số $\frac{AC}{AB}$ bằng

- A. $\sin \alpha$ B. $\cos \alpha$ C. $\tan \alpha$

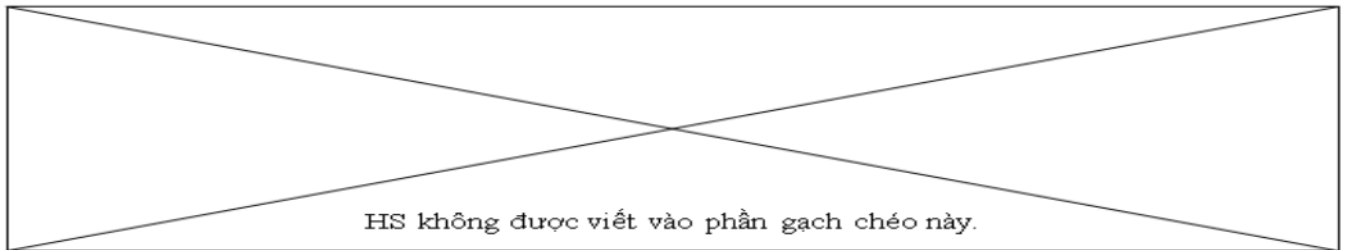
b) Tỉ số $\frac{AB}{AC}$ bằng

- A. $\sin \alpha$ B. $\cos \alpha$ C. $\tan \alpha$ D. $\cot \alpha$



Câu 10: Tỉ số lượng giác của $\sin 30^\circ$ bằng

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



Câu 11: Tỉ số lượng giác $\cos$ của góc 45° bằng bao nhiêu?

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

Phần II. (2,0 điểm) Trắc nghiệm Đúng / Sai. Học sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 12. Câu 1. Xét phương trình $2x + 3 = 7$.

- a) Phương trình có dạng $ax + b = 0$.
 b) Phương trình có nghiệm $x = 2$.
 c) Nếu thay $x = 3$ vào, ta được hai vế bằng nhau.
 d) Đây là phương trình bậc hai.

Câu 13. Xét phương trình $3(x - 2) = 9$.

- a) Khi chia cả hai vế cho 3, ta được $x - 2 = 3$.
 b) Nghiệm của phương trình là $x = 5$.
 c) Khi nhân hai vế với cùng một số khác 0, ta được phương trình tương đương.
 d) Khi cộng cùng một số vào hai vế, tập nghiệm thay đổi.

Phần III. (2,0 điểm) Trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 15 đến câu 16.

Câu 14. Tìm điều kiện xác định của các phương trình sau:

a) $\frac{2x+1}{x-2} = 5$

Đáp án: a)

b) $\frac{4x+3}{x-1} = 7$

Đáp án: b).....

Câu 15. Giải các phương trình sau:

a) $x - 10 = 0$

Đáp án: a)

b) $3x + 4 = 0$

Đáp án: b)

Phần IV. Tự luận (3,0 điểm)

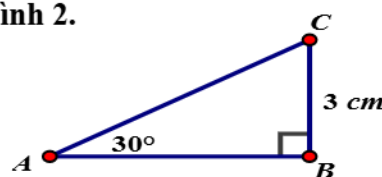
Câu 16. (2,0 điểm) Giải phương trình, hệ phương trình sau:

a) $\frac{-6}{x+3} = \frac{2}{3}$

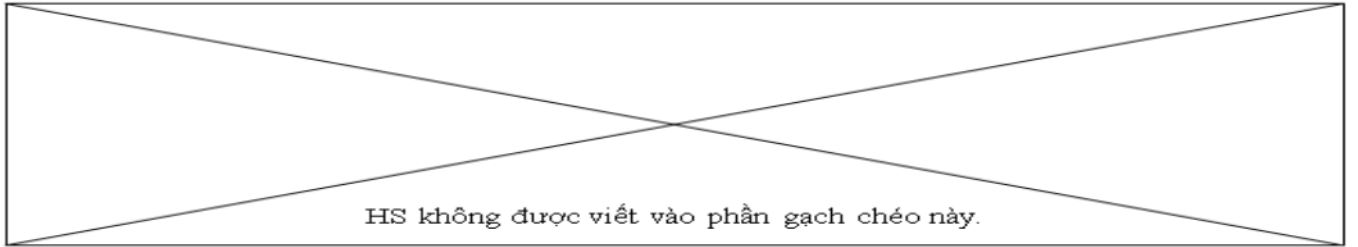
b) $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$

Câu 17. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC như **Hình 2**.

- a) Viết tang góc A.
 b) Tính số đo cạnh AB.



Hình 2

[illegible]

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2025 - 2026

Môn: Toán, lớp 9

Phần I. (3,0 điểm) Trắc nghiệm nhiều lựa chọn Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

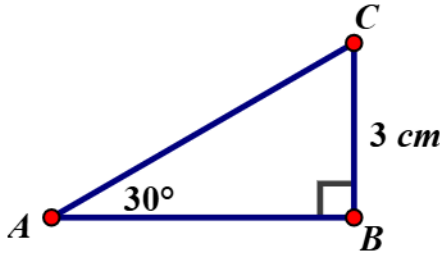
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9a	9b	10	11
Đáp án	C	D	A	D	A	A	B	C	C	D	A	B

Phần II. (2,0 điểm) Trắc nghiệm Đúng /Sai. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

Câu	12				13			
	a	b	c	d	a	b	c	d
Đáp án	Đúng	Đúng	Sai	Sai	Đúng	Đúng	Đúng	Sai

Phần III. (2,0 điểm) Trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi ý đúng được 0,5 đCâu 14. a. $x \neq 2$:b. $x \neq 1$.Câu 15. a) $x = 10$ b) $x = \frac{-4}{3}$ **Phần IV. Tự luận (3,0 điểm)**

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 16 (2,0đ)	a) Điều kiện xác định của phương trình là: $x \neq -3$	0,25 đ
	$\frac{-6}{x+3} = \frac{2}{3}$	
	$\frac{-6 \cdot 3}{(x+3)3} = \frac{2(x+3)}{3(x+3)}$	0,25 đ
	$-18 = 2x + 6$	0,25 đ
	$x = -12$	
	Ta thấy $x = -12$ thỏa mãn điều kiện xác định của phương trình.	0,25 đ
	Vậy phương trình đã cho có nghiệm $x = -12$	
b)	$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$	0,25 đ
	$\begin{cases} 3x - 2y = 11 \\ 4x + 2y = 10 \end{cases}$	0,25 đ
	$\begin{cases} 7x = 21 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$	0,25 đ
	$\begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases}$	0,25 đ

	Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm duy nhất $(x; y) = (3; -1)$	
Câu 17 <i>(1,0 đ)</i>	 Hình 2	
	a)Ta có: $\tan A = \frac{BC}{AB}$	0,25 đ
	b) $\tan 30^0 = \frac{3}{AB}$	0,25 đ
	$AB = \frac{3}{\frac{\sqrt{3}}{3}} = 3 \cdot \frac{3}{\sqrt{3}}$	0,25 đ
	$AB = 3\sqrt{3}(cm)$	0,25 đ

TRƯỜNG PTDTBT THCS ĐỊNH RUỐI

ĐỀ SỐ: 2

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2025 - 2026

MÔN TOÁN, LỚP 9

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm			
			TNKQ						Tự luận												
			“Đúng – Sai” 2						Trả lời ngắn												
			Nhiều lựa chọn			Biết			Hiểu			VD			Biết				Hiểu		
1	Chương I: Phương trình và hệ phương trình bậc nhất một ẩn.	Nội dung 1: Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn. Nội dung 2: Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	3			1	1			2						1		4	3	1	57,5 %
2	Chương IV: Hệ thức lượng trong tam giác vuông.	Nội dung 1: Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	6													2		6		2	25 %
Tổng số câu			12	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	4	13	3	4	20			
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10,0			
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	100			

		trình bậc nhất hai ẩn.	Vận dụng: -Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...).																	
2	Chương IV: Hệ thức lượng trong tam giác vuông.	Nội dung 1: Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	– Biết được các giá trị sin (<i>sine</i>), cosin (<i>cosine</i>), tang (<i>tangent</i>), cotang (<i>cotangent</i>) của góc nhọn. – Hiểu: giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30°, 45°, 60°) và của hai góc phụ nhau. – Vận dụng: Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...).	C7, C8, C9, C10, C11 TD																
Tổng số câu					0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	1	0	2			
Tổng số điểm										2,0	2,0						3,0			
Tỉ lệ %					30					20	20						30			

TR. PTDTBT THCS ĐÌNH RUỒI Họ và tên:..... Lớp:.....SBD:..... Đề : 2		KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I Năm học: 2025 - 2026 Môn: Toán 9 Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)				Số mật mã
Giám thị 1	Giám thị 2	Giám khảo 1	Giám khảo 2	Điểm bằng số	Điểm bằng chữ	Số mật mã

Phần I. (3,0 điểm) Trắc nghiệm nhiều lựa chọn.

Khoanh tròn chỉ một chữ cái in hoa đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{1}{x} = \frac{5}{x+4}$ là

- A. $x \neq 0, x \neq -4$ B. $x \neq 0, x \neq 4$ C. $x \neq 0$ D. $x \neq -4$

Câu 2: Phương trình $x(x-2024)(x-2025)=0$ có nghiệm là

- A. $x=0$ B. $x=2024$ C. $x=2025$ D. Đáp án A, B, C.

Câu 3: Phương trình $(x-3)(x+7)=0$ có nghiệm là

- A. $x=3$ B. $x=-7$ C. $x=3, x=-7$ D. $x=-3, x=7$

Câu 4: Đâu **không phải** là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $2x-y=1$ B. $0x+3y=9$ C. $5x-0y=11$ D. $2x^2+y=12$

Câu 5: Đâu là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $2x-y=1$ B. $x^2+3y=8$ C. $5x=11$ D. $2x^2+y=12$

Câu 6: Hệ phương trình $\begin{cases} 3x+6y=-9 \\ 3x+4y=-5 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. $(1;-2)$ B. $(1;2)$ C. $(-2;1)$ D. $(2;1)$

Câu 7: Tỉ số lượng giác cot của góc 60° bằng bao nhiêu?

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

Câu 8: Tỉ số lượng giác sin của góc 45° bằng bao nhiêu?

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

Câu 9: Cho **hình 1**. Khẳng định nào là đúng?

a) Tỉ số $\frac{AC}{AB}$ bằng

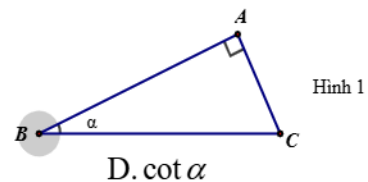
- A. $\sin \alpha$ B. $\cos \alpha$ C. $\tan \alpha$ D. $\cot \alpha$

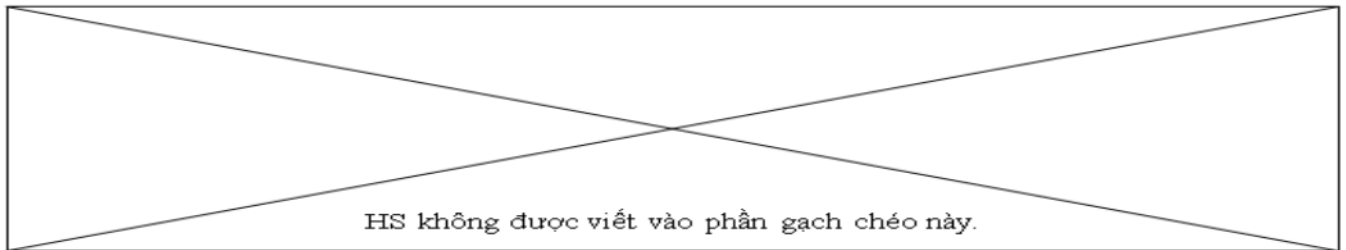
b) Tỉ số $\frac{AB}{AC}$ bằng

- A. $\sin \alpha$ B. $\cos \alpha$ C. $\tan \alpha$ D. $\cot \alpha$

Câu 10: Tỉ số lượng giác cos của góc 45° bằng bao nhiêu?

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





Câu 11: Tỉ số lượng giác của $\sin 30^\circ$ bằng

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

Phần II. (2,0 điểm) Trắc nghiệm Đúng / Sai. Học sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 12. Câu 1. Xét phương trình $2x + 3 = 7$.

- a) Nếu thay $x = 3$ vào, ta được hai vế bằng nhau.
b) Đây là phương trình bậc hai.
c) Phương trình có dạng $ax + b = 0$.
d) Phương trình có nghiệm $x = 2$.

Câu 13. Xét phương trình $3(x - 2) = 9$.

- a) Khi chia cả hai vế cho 3, ta được $x - 2 = 3$.
b) Nghiệm của phương trình là $x = 5$.
c) Khi nhân hai vế với cùng một số khác 0, ta được phương trình tương đương.
d) Khi cộng cùng một số vào hai vế, tập nghiệm thay đổi.

Phần III. (2,0 điểm) Trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 15 đến câu 16.

Câu 14. Tìm điều kiện xác định của các phương trình sau:

a) $\frac{2x+1}{x-2} = 5$

Đáp án: a)

b) $\frac{4x+3}{x-1} = 7$

Đáp án: b).....

Câu 15. Giải các phương trình sau:

a) $x - 12 = 0$

Đáp án: a)

b) $3x + 2 = 0$

Đáp án: b)

Phần IV. Tự luận (3,0 điểm)

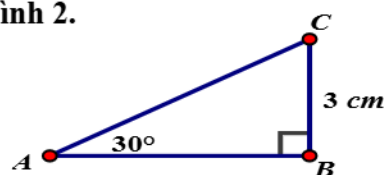
Câu 16. (2,0 điểm) Giải phương trình, hệ phương trình sau:

a) $\frac{-6}{x+3} = \frac{3}{4}$

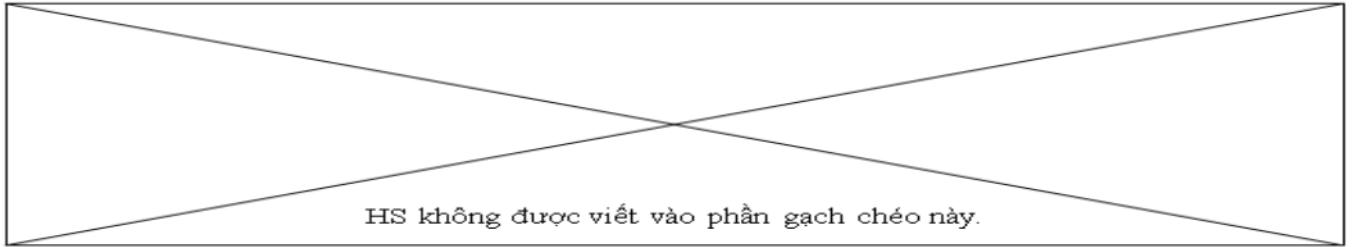
b) $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$

Câu 17. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC như **Hình 2**.

- a) Viết tang góc A.
b) Tính số đo cạnh AB.



Hình 2

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2025 - 2026

Môn: Toán, lớp 9

Phần I. (3,0 điểm) Trắc nghiệm nhiều lựa chọn Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

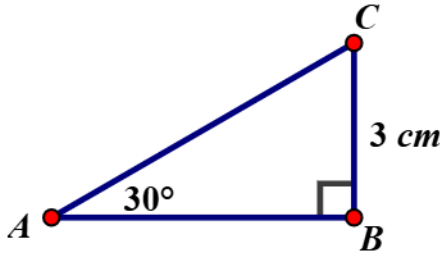
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9a	9b	10	11
Đáp án	A	D	C	D	A	A	C	B	C	D	B	A

Phần II. (2,0 điểm) Trắc nghiệm Đúng /Sai. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

Câu	12				13			
	a	b	c	d	a	b	c	d
Đáp án	Sai	Sai	Đúng	Đúng	Đúng	Đúng	Đúng	Sai

Phần III. (2,0 điểm) Trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi ý đúng được 0,5 đCâu 14. a. $x \neq 2$:b. $x \neq 1$.Câu 15. a) $x = 12$ b) $x = \frac{-2}{3}$ **Phần IV. Tự luận (3,0 điểm)**

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 16 (2,0đ)	a) Điều kiện xác định của phương trình là: $x \neq -3$	0,25 đ
	$\frac{-6}{x+3} = \frac{3}{4}$	
	$\frac{-6.4}{(x+3)4} = \frac{2(x+3)}{3(x+3)}$	0,25 đ
	$-24 = 2x + 6$	0,25 đ
	$x = -15$	
	Ta thấy $x = -15$ thỏa mãn điều kiện xác định của phương trình.	0,25 đ
	Vậy phương trình đã cho có nghiệm $x = -15$	
b)	$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$	0,25 đ
	$\begin{cases} 3x - 2y = 11 \\ 4x + 2y = 10 \end{cases}$	0,25 đ
	$\begin{cases} 7x = 21 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$	0,25 đ
	$\begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases}$	0,25 đ

	Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm duy nhất $(x; y) = (3; -1)$	
Câu 17 <i>(1,0 đ)</i>	 Hình 2	
	a)Ta có: $\tan A = \frac{BC}{AB}$	0,25 đ
	b) $\tan 30^0 = \frac{3}{AB}$	0,25 đ
	$AB = \frac{3}{\frac{\sqrt{3}}{3}} = 3 \cdot \frac{3}{\sqrt{3}}$	0,25 đ
	$AB = 3\sqrt{3}(cm)$	0,25 đ