

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2025 - 2026

Môn: TOÁN 9

Thời gian: 90 phút

I. MA TRẬN

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá				Tổng điểm
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	VD cao	
1	Phương trình và hệ phương trình	Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	0,25		1,0		1,25
		Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn	0,25				0,25
2	Bất đẳng thức và bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	0,25				0,25
3	Căn thức	Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số	1,5	1,0			2,5
4	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	0,5		1,0	1,0	2,5

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá				Tổng điểm
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	VD cao	
5	Đường tròn	Độ dài cung tròn, diện tích quạt tròn	0,75	2,0			2,75
		Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn	0, 25				0,25
		Vị trí tương đối của hai đường tròn	0,25				0,25
Tổng điểm			4,0	3,0	2,0	1,0	10
Tỉ lệ %			40%	30%	20%	10%	100%
Tỉ lệ chung			70%		30%		100%

II. ĐỀ KIỂM TRA

ĐỀ 1

TRƯỜNG THCS BÌNH LONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2025 - 2026

MÔN: TOÁN 9

Lớp 9.....

Họ tên:

(Thời gian làm bài: 90 phút)

Đề số 01

Điểm	Nhận xét của thầy cô giáo

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng trong các câu sau:

Câu 1. Cặp số $(4; 2)$ là nghiệm của hệ phương trình:

A. $\begin{cases} x - y = 2 \\ x - 5y = 4 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x + y = 6 \\ 2x - 5y = 8 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x - y = 2 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$

Câu 2. Phương trình $x.(x - 1) = 0$ có nghiệm là:

A. $x = -1$

C. $x = 1$

B. $x = 0$ và $x = 1$

D. $x = 0$ và $x = -1$

Câu 3. Số x không âm thỏa mãn $\sqrt{x} = 6$ là:

A. 36

B. 6

C. 12

D. 3

Câu 4. Kết quả của $-\sqrt[3]{-125}$ là:

A. 5

B. -5

C. 15

D. -15

Câu 5. Nghiệm của bất phương trình $2x - 1 > 0$ là:

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

C. $x < \frac{-1}{2}$

B. $x > \frac{1}{2}$

D. $x > \frac{-1}{2}$

Câu 6. Kết quả của phép tính $\sqrt[3]{-27} - \sqrt[3]{125}$ bằng:

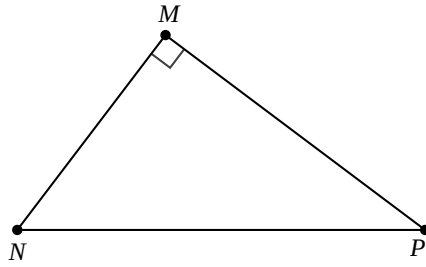
A. $\sqrt[3]{98}$

B. $\sqrt[3]{152}$

C. 2

D. -8

Câu 7. Cho tam giác MNP vuông tại M. Khi đó $\sin MNP$ bằng:



- A. $\frac{MN}{NP}$ B. $\frac{MP}{NP}$ C. $\frac{MN}{MP}$ D. $\frac{MP}{MN}$

Câu 8. Cho đường tròn (O; 4 cm) và hai điểm A, B. Biết rằng $OA = \sqrt{15}$ cm và $OB = 4$ cm. Khi đó:

- A. Điểm A nằm trong (O), điểm B nằm ngoài (O)
 B. Điểm A nằm ngoài (O), điểm B nằm trên (O)
 C. Điểm A nằm trên (O), điểm B nằm trong (O)
 D. Điểm A nằm trong (O), điểm B nằm trên (O)

Câu 9. Cho đường tròn (O; 25). Khi đó dây lớn nhất của đường tròn (O; 25) có độ dài là:

- A. 12,5 B. 25 C. 50 D. 20

Câu 10. Cho đường tròn (O ; R), dây MN của đường tròn (O) và $\widehat{MON} = 60^\circ$. Cung nhỏ MN có số đo bằng:

- A. 90° B. 30° C. 45° D. 60°

Câu 11. Cho hai đường tròn (O; 4cm), (O'; 3cm) và $OO' = 7$ cm. Khi đó vị trí tương đối của (O) và (O') là:

- A. Không giao nhau
 B. Cắt nhau
 C. Tiếp xúc trong
 D. Tiếp xúc ngoài

Câu 12. Cho hai tiếp tuyến PA, PB của đường tròn (O) (A, B là hai tiếp điểm). Biết số đo $\widehat{APB} = 60^\circ$, khi đó số đo $\widehat{APO}$ bằng bao nhiêu?

- A. 120° B. 20° C. 60° D. 30°

PHẦN 2. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13. (1, 0 điểm) Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 2x - 3y = -4 \end{cases}$$

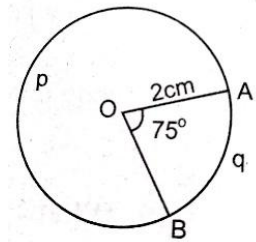
Câu 14. (1, 0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 8\text{ cm}$, $AC = 6\text{ cm}$. Tính các tỉ số lượng giác của góc B.

Câu 15. (2, 0 điểm) Cho biểu thức: $A = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$ với $x \geq 0$ và $x \neq 1$.

a. Rút gọn A.

b. Sử dụng kết quả câu a, tính giá trị của biểu thức A khi $x = 5$.

Câu 16. (2, 0 điểm) Cho đường tròn tâm O có bán kính $R = 2\text{cm}$, $\angle AOB = 75^\circ$:



a. Tính số đo cung AqB và cung ApB ?

b. Tính độ dài cung tròn AqB ?

Câu 17. (1, 0 điểm)) Một cột đèn có bóng chiếu trên mặt đất dài 7,5 m. Các tia sáng mặt trời chiếu qua đỉnh cột đèn tạo với mặt đất một góc 38° . Tính chiều cao của cột đèn. (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

BÀI LÀM

[illegible]

ĐỀ 2**TRƯỜNG THCS BÌNH LONG****ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2025 - 2026**

Lớp 9.....

MÔN: TOÁN 9

Họ tên:

(Thời gian làm bài: 90 phút)

Đề số 02

Điểm	Nhận xét của thầy cô giáo

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)*Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng trong các câu sau:***Câu 1. Cặp số (2;4) là nghiệm của hệ phương trình:**

A. $\begin{cases} x - y = 2 \\ x - 5y = 4 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x + y = 6 \\ 2x - 5y = 8 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = -2 \end{cases}$

Câu 2. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{5x+2}{x-1} = 0$ là:

A. $x \neq -1$

B. $x \neq \frac{2}{5}$

C. $x \neq 1$

D. $x \neq \frac{-2}{5}$

Câu 3. Số x không âm thỏa mãn $\sqrt{x} = 7$ là:

A. $x = 49$

B. $x = 7$

C. $x = -49$

D. $x = -7$

Câu 4. Kết quả của $\sqrt[3]{-64}$ là:

A. 64

B. -4

C. -64

D. 4

Câu 5. Nghiệm của bất phương trình $-2x + 1 < 0$ là:

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

B. $x > \frac{1}{2}$

C. $x \leq \frac{-1}{2}$

D. $x \geq \frac{-1}{2}$

Câu 6. Kết quả của phép tính $\sqrt[3]{-27} - \sqrt[3]{125}$ bằng:

A. $\sqrt[3]{98}$

B. $\sqrt[3]{152}$

C. 2

D. -8

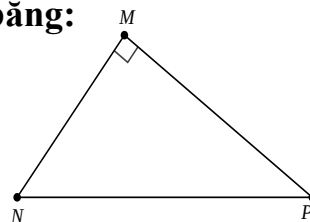
Câu 7. Cho tam giác MNP vuông tại M. Khi đó $\cos MNP$ bằng:

A. $\frac{MN}{NP}$

C. $\frac{MN}{MP}$

B. $\frac{MP}{NP}$

D. $\frac{MP}{MN}$



Câu 8. Cho đường tròn (O; 4 cm) và hai điểm A, B. Biết rằng $OA = \sqrt{15}$ cm và $OB = 4$ cm. Khi đó:

- A. Điểm A nằm trong (O), điểm B nằm ngoài (O)
- B. Điểm A nằm ngoài (O), điểm B nằm trên (O)
- C. Điểm A nằm trên (O), điểm B nằm trong (O)
- D. Điểm A nằm trong (O), điểm B nằm trên (O)

Câu 9. Cho đường tròn (O; 15). Khi đó dây lớn nhất của đường tròn (O; 15) có độ dài là:

- A. 7,5
- B. 25
- C. 30
- D. 15

Câu 10. Cho đường tròn (O ; R), dây MN của đường tròn (O) và $\widehat{MON} = 70^\circ$. Cung MN có số đo bằng:

- A. 90°
- B. 70°
- C. 45°
- D. 30°

Câu 11. Cho hai đường tròn (O; 6cm), (I; 5cm) và $OO' = 1$ cm. Khi đó vị trí tương đối của (O) và (O') là:

- A. Không giao nhau
- B. Tiếp xúc ngoài
- C. Tiếp xúc trong
- D. Cắt nhau

Câu 12. Cho hai tiếp tuyến PA, PB của đường tròn (O) (A, B là hai tiếp điểm). Biết số đo $\widehat{APB} = 60^\circ$, khi đó số đo $\widehat{APO}$ bằng bao nhiêu?

- A. 120°
- B. 20°
- C. 60°
- D. 30°

PHẦN 2. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13. (1, 0 điểm) Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$$

Câu 14. (1, 0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 8$ cm, $AC = 15$ cm. Tính các tỉ số lượng giác của góc B.

Câu 15. (2, 0 điểm) Cho biểu thức: $A = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$ với $x \geq 0$ và $x \neq 1$.

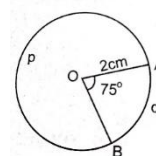
a. Rút gọn A.

b. Sử dụng kết quả câu a, tính giá trị của biểu thức A khi $x = 2$.

Câu 16. (2, 0 điểm) Cho đường tròn tâm O có bán kính $R = 2$ cm, $AOB = 75^\circ$:

a. Tính số đo cung AqB và cung ApB ?

b. Tính độ dài cung tròn AqB ?



Câu 17. (1, 0 điểm) Một cột đèn có bóng chiếu trên mặt đất dài 7,5 m. Các tia sáng mặt trời chiếu qua đỉnh cột đèn tạo với mặt đất một góc 38° . Tính chiều cao của cột đèn. (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

BÀI LÀM

III. HƯỚNG DẪN CHẤM:

TRƯỜNG THCS BÌNH LONG

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 – 2026
MÔN : TOÁN 9

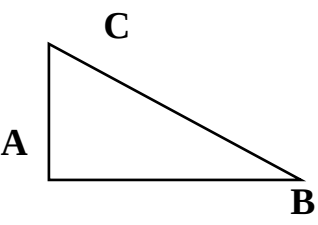
Đề số 01

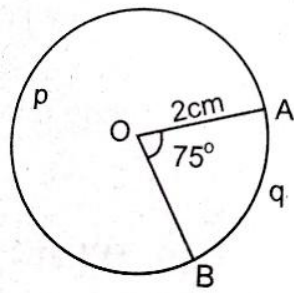
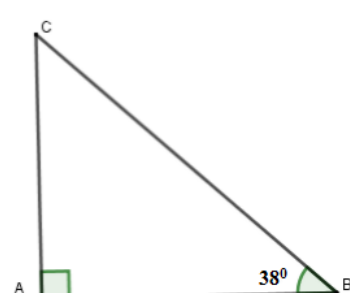
PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
13	$\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 2x - 3y = -4 \end{cases}$ - Cộng từng vế hai phương trình ta được: $3x = 3$ suy ra $x = 1$. - Thay $x = 1$ vào phương trình thứ nhất, ta được: $1 + 3y = 7$ hay $3y = 6$ Suy ra: $y = 2$ - Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là: $(1; 2)$.	0,25 0,5 0,25
14	- Xét tam giác ABC vuông tại A. Theo định lý Pythagore, ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $= 8^2 + 6^2 = 100$ Suy ra: $BC = 10$ cm - Ta có: +) $\sin B = \frac{AC}{BC} = \frac{3}{5}$; $\cos B = \frac{AB}{BC} = \frac{4}{5}$ +) $\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{3}{4}$; $\cot B = \frac{AB}{AC} = \frac{4}{3}$ 	0,5 0,5

Câu	Nội dung	Điểm
15	a. $A = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} = \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1) + \sqrt{x}(\sqrt{x}+1)}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)} = \frac{x-\sqrt{x}+x+\sqrt{x}}{x-1} = \frac{2x}{x-1}$	1,0
	b. Khi $x = 5$ thì $A = \frac{2.5}{5-1} = \frac{10}{4} = 2,5$	1,0
16	a. - Ta có, cung nhỏ AqB bị chắn bởi góc ở tâm AOB. Do đó số đo cung AqB = $\widehat{AOB} = 75^\circ$ - Cung lớn ApB có số đo là: $360^\circ - 75^\circ = 285^\circ$ 	0,5 0,5
	b. Độ dài l của cung tròn AqB: $l = \frac{75}{180}\pi \cdot 2 = \frac{5}{6}\pi$ (cm)	1,0
17	- Gọi chiều cao cột đèn là AB, $AC = 6\text{m}$, $\widehat{ABC} = 38^\circ$ - Xét tam giác ABC vuông tại A. Áp dụng hệ thức giữa hai cạnh góc vuông, ta có: $AC = AB \cdot \tan B$ $= 6 \cdot \tan 38^\circ = 4,7$ (m) 	0, 25 0,75

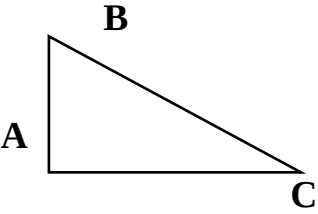
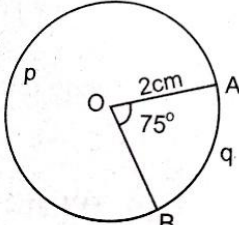
Đề số 02

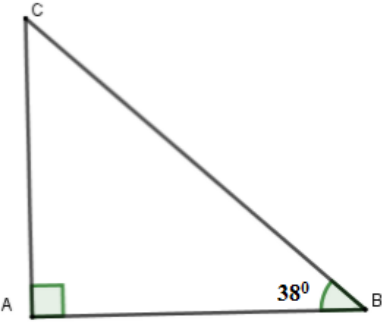
PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
13	$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$ - Từ phương trình thứ hai, ta có: $x = 2y - 1$. - Thay $x = 2y - 1$ vào phương trình thứ nhất, ta được: $2.(2y - 1) - y = 1$ $4y - 2 - y = 1$ $3y = 3$ $y = 1$ Suy ra: $x = 2.1 - 1 = 1$ - Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là: $(1; 1)$.	0,25 0,25 0,25 0,25
14	- Xét tam giác ABC vuông tại A. Theo định lý Pythagore, ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 8^2 + 15^2 = 289$ Suy ra: $BC = 17$ cm - Ta có: +) $\sin B = \frac{AC}{BC} = \frac{15}{17}$; $\cos B = \frac{AB}{BC} = \frac{8}{17}$ +) $\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{15}{8}$; $\cot B = \frac{AB}{AC} = \frac{8}{15}$ 	0,5 0,5
15	a. $A = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} = \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1) + \sqrt{x}(\sqrt{x}+1)}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)} = \frac{x - \sqrt{x} + x + \sqrt{x}}{x-1} = \frac{2x}{x-1}$ b. Khi $x = 5$ thì $A = \frac{2.5}{5-1} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2,5$	1,0 1,0
16	a. - Ta có, cung nhỏ AqB bị chắn bởi góc ở tâm AOB. Do đó số đo cung $AqB = \widehat{AOB} = 75^\circ$ 	0,5 0,5

Câu	Nội dung	Điểm
	- Cung lớn $\widehat{ApB}$ có số đo là: $360^\circ - 75^\circ = 285^\circ$	
	b. Độ dài l của cung tròn AqB : $l = \frac{75}{180}\pi \cdot 2 = \frac{5}{6}\pi$ (cm)	1,0
17	- Gọi chiều cao cột đèn là AB, $AC = 6\text{m}$, $\widehat{ABC} = 38^\circ$ - Xét tam giác ABC vuông tại A. Áp dụng hệ thức giữa hai cạnh góc vuông, ta có: $AC = AB \cdot \tan B$ $= 6 \cdot \tan 38^\circ = 4,7$ (m) 	0, 25 0,75

NGƯỜI RA ĐỀ

XÁC NHẬN CỦA CHUYÊN MÔN

Lương Thị Anh

Vương Thị Huyền

