

TRƯỜNG THCS....

LỚP:

HỌ VÀ TÊN:

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2024-2025.

MÔN: TOÁN 9 CẢNH ĐIỀU

ĐỀ BÀI

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 9

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNK Q	TL	TNK Q	TL	TNKQ	TL	
1	Chương I. Phương trình và hệ phương trình bậc nhất	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn						1C C9a 0,75đ			30%
		Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	2C C1,2 0,5đ					1C C9b 0,75đ		1C C10 1,0đ	
2	Chương II. Bất đẳng thức. Bất	Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất	2C					1C			20%

	phương trình bậc nhất một ẩn	một ẩn	C3,4 0,5đ					C12 1,5đ			
3	Chương III. Căn thức	Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực	1C C5 0,25đ	2C C11 a,11 b 1,0đ							12,5%
		Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số									
4	Chương IV. Hệ thức trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn	1C C6 0,25đ								2,5%
		Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông									
5	Chương V. Đường tròn	Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn.	2C C7,8 0,5đ								35%
		Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn				2C C13a, 13c 2,0đ					
		Góc ở tâm. Góc nội tiếp				1C					

					C13b 1,0đ						
Tổng câu điểm			8 2,0đ	2 1,0đ	3 3,0đ		3 3,0đ		1 1,0 đ	10đ	
Tỉ lệ %			30%		30%		30%		10%		100%
Tỉ lệ chung			60%				40%				100%

II. BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 9

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Phương trình và hệ phương trình bậc nhất	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn	Vận dụng: - Giải được phương trình tích có dạng $(a_1x + b_1). (a_2x + b_2) = 0$. - Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất.			1TL C9a	
		Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	Nhận biết : - Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. - Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	2TN C 1 C 2			
			Thông hiểu: - Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.				
			Vận dụng: - Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân			1TL C9b	

			bằng phản ứng trong Hoá học,...).				
			Vận dụng cao: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.				1TL C10
2	Chương 2. Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn		Nhận biết - Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. - Nhận biết được bất đẳng thức. - Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.	2TN C 3,4			
			Thông hiểu Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).				
			Vận dụng - Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.			1TL C12	
3	Chương 3. Căn thức	Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực	Nhận biết: - Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của một số thực.	1TN C5 2 TL C11a, 11b			

			Thông hiểu: Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ bằng máy tính cầm tay.				
			Vận dụng: Thực hiện được một số phép tính đơn giản về căn bậc hai của số thực không âm (căn bậc hai của một bình phương, căn bậc hai của một tích, căn bậc hai của một thương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn bậc hai, đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai).				
		Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số	Nhận biết Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số.				
			Vận dụng Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số (căn thức bậc hai của một bình phương, căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu)				
4	Chương 4. Hệ thức	Tỉ số lượng giác của góc	Nhận biết Nhận biết được các giá trị sin (<i>sine</i>), cosin (<i>cosine</i>),	1TN C6			

		nhọn	tang (<i>tangent</i>), côtang (<i>cotangent</i>) của góc nhọn.				
	lượng trong tam giác vuông	Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	Thông hiểu - Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30°, 45°, 60°) và của hai góc phụ nhau. - Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với cosin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề). Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.				
			Vận dụng 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,...).				
	Chương 5. Đường tròn	Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn	Nhận biết Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn.	2TN C7,8			
			Thông hiểu				

5			Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn tiếp xúc nhau, hai đường tròn không giao nhau).				
			Vận dụng So sánh được độ dài của đường kính và dây.				
		Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn	Thông hiểu – Mô tả được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn (đường thẳng và đường tròn cắt nhau, đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau, đường thẳng và đường tròn không giao nhau). Giải thích được dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn và tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.		2TL C13a, 13c		
		Góc ở tâm, góc nội tiếp	Nhận biết – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp.				
			Thông hiểu – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc ở tâm, số đo góc nội tiếp. – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng		1TL 13b		

			chấn một cung.				
Tổng				8 (TN)	3 (TL)	3 (TL)	1 (TL)
				2 (TL)			
Tỉ lệ %				30%	30%	30%	10%
Tỉ lệ chung				60%		40%	

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN 9

Thời gian: 90 phút

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $xy + x = 3$. B. $2x - y = 0$. C. $x^2 + 2y = 1$. D. $x + 3 = 0$.

Câu 2. Hệ phương trình nào sau đây là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn x, y ?

- A. $\begin{cases} x + y = 1 \\ x^2 + y = 3 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x + y = 1 \\ x + y^2 = 3 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x + 3y = 1 \\ x^2 + 2y = 3 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - 2y = 3 \end{cases}$.

Câu 3. Cho bất đẳng thức $a < b$. Khẳng định nào sau đây là đúng.

- A. $a + 2 > b + 2$. B. $a + 2 < b + 2$. C. $2a > 2b$. D. $-2a < -2b$.

Câu 4. Giá trị $x = 3$ là nghiệm của bất phương trình nào?

- A. $x - 5 > 0$. B. $2x - 1 < 0$. C. $3x + 2 < 0$. D. $-2x + 7 > 0$.

Câu 5. Căn bậc hai của 9 là

- A. 81. B. 9. C. 3 và -3 D. 3.

Câu 6. Cho tam giác ABC vuông tại A có $\angle B = \alpha$

- A. $\sin \alpha = \frac{AB}{AC}$. B. $\sin \alpha = \frac{AC}{AB}$.

C. $\sin \alpha = \frac{AC}{BC}$.

D. $\sin \alpha = \frac{AB}{BC}$.

Câu 7. Đường tròn có bao nhiêu tâm đối xứng?

A. 1.

B. 2.

C. 0.

D. Vô số.

Câu 8. Đường tròn là hình

A. không có trục đối xứng.

B. có một trục đối xứng.

C. có hai trục đối xứng.

D. có vô số trục đối xứng.

B. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 9 (1,5 điểm). Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a) $(x+4)(2x-5)=0$

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

Câu 10 (1,0 điểm). Giá tiền mua 2 quả dưa và 3 quả bưởi là 80 nghìn đồng. Giá tiền mua 5 quả dưa và 6 quả bưởi là 170 nghìn đồng. Biết giá mỗi quả dưa là như nhau, giá mỗi quả bưởi là như nhau. Hãy tính giá tiền mỗi quả dưa và giá tiền mỗi quả bưởi.

Câu 11 (1,0 điểm). Tính: a) $\sqrt{144}$

b) $\sqrt[3]{-27}$

Câu 12 (1,5 điểm). Giải bất phương trình sau:

$$3x - \frac{x-2}{3} \leq \frac{3(x-2)}{2} + 5 - x$$

Câu 13 (3,0 điểm).

Cho đường tròn $(O; R)$, điểm A nằm ngoài đường tròn. Từ A kẻ đường thẳng AB tiếp xúc với đường tròn (O) tại B . Kẻ đường kính BC của đường tròn (O) . Qua B kẻ dây BD vuông góc với OA tại H (dây BD không đi qua tâm).

a) Tính $\angle ABC$.

b) Chứng minh $CD // OA$.

c) Chứng minh AD là tiếp tuyến của đường tròn (O) .

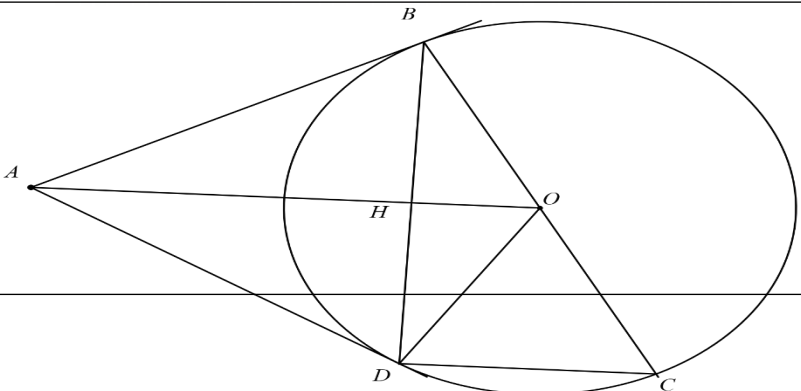
V. ĐÁP ÁN - THANG ĐIỂM

A. TRẮC NGHIỆM - Mỗi câu đúng 0,25đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	D	B	D	C	C	A	D

B. TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13 (1,5 điểm)	Giải các phương trình sau: a) $(x+4)(2x-5)=0$ *) $x+4=0$ $x=-4$ *) $2x-5=0$ $2x=5$ $x=\frac{5}{2}$	0,25 0,25 0,25
	Vậy phương trình có nghiệm $x=-4$ và $x=\frac{5}{2}$	
	b) Giải hệ phương trình $\begin{cases} x+2y=3 & (1) \\ 2x-2y=3 & (2) \end{cases}$ Cộng (1) với (2), ta được: $3x=6$ $x=2$ Thay $x=2$ vào phương trình (1), ta được: $2+2y=3$ $2y=1$ $y=\frac{1}{2}$	0,25 0,25
	Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là $(2; \frac{1}{2})$	

		0,25
Câu 14 (1,0 điểm)	Gọi giá tiền mỗi quả bưởi là x (nghìn đồng; $x > 0$) Giá tiền mỗi quả dứa là y (nghìn đồng; $y > 0$)	0,25đ
	Theo bài ra ta có: $\begin{cases} 3x + 2y = 80 \\ 6x + 5y = 170 \end{cases}$	0,25đ
	Giải ra $x = 20; y = 10$ (thỏa mãn)	0,25đ
	Vậy giá tiền mỗi quả bưởi là 20 nghìn đồng; giá tiền mỗi quả dứa là 10 nghìn đồng.	0,25đ
Câu 15 (1,0 điểm)	a) $\sqrt{144} = 12$	0,5đ
	b) $\sqrt[3]{-27} = -3$	0,5đ
Câu 16 (1,5 điểm)	$3x - \frac{x-2}{3} \leq \frac{3(x-2)}{2} + 5 - x$	0,5 đ 0,25đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
	$\frac{18x - 2(x+2)}{6} \leq \frac{9(x-2) + 6(5-x)}{6}$	
	$18x - 2x - 4 \leq 9x - 18 + 30 - 6x$	
	$13x \leq 16$	
	$x \leq \frac{16}{13}$	
	Vậy nghiệm của bất phương trình là $x \leq \frac{16}{13}$	
Câu 17 (3,0 điểm)		

		0,25 đ
a) (0,75 điểm)	a) Ta có AB tiếp xúc với (O) suy $\Rightarrow AB$ là tiếp tuyến của (O)	0,25đ
	Sss $\Rightarrow AB \perp BC$	0,25đ
	Sss $\Rightarrow \angle ABC = 90^\circ$	0,25đ
b) (1,0 điểm)	b) Ta có: $\angle ADC = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) $\Rightarrow AD \perp DC$	0,5đ
	Mà $AD \perp OA$ (gt) $\Rightarrow OA \parallel DC$	0,5đ
c) (1,0 điểm)	c) Ta có: $OB = OD (=R)$ $\Rightarrow \triangle OBD$ cân tại (O)	0,25đ
	Mà OH là đường cao nên OH là phân giác $\Rightarrow \angle BOH = \angle HOD$	0,25đ
	Xét $\triangle AOB$ và $\triangle AOD$ có: $OB = OD (=R)$ $\angle BOH = \angle HOD$ (cmt) OA cạnh chung $\Rightarrow \triangle AOB = \triangle AOD$ (c- g- c)	0,25đ
	$\Rightarrow \angle ADO = \angle ABO$ mà $\angle ABO = 90^\circ$ (cmt) $\Rightarrow AD$ là tiếp tuyến của (O)	0,25đ

