

NHÓM QUAN SƠN

BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CUỐI HK I MÔN TOÁN-LỚP 9

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/Đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4)	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng % điểm (13)	
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
				TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL		
1	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										
			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. - Hiểu được hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức (Câu 1: 1a. 1b)				2 (1đ)						10%
			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 thực 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 - Nhận biết được điều kiện có nghĩa của căn bậc hai. (Câu 3a)		1 (0.5 đ)							5%	

			Thông hiểu:									
			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) (Câu 3a, b,c) - Vận dụng các phép biến đổi để rút gọn biểu thức phức tạp, giải phương trình vô tỷ (Câu 5)						3 (1.5đ)		1 (0.5 đ)	15% 5%
2	Hàm số và đồ thị		Nhận biết: Nhận biết được hàm số đồng biến, nghịch biến (Câu 2a)		1 (0.75 đ)							7.5%
		Hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).	Thông hiểu: – Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$).									
			Vận dụng: - Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) (Câu 2b) - Tìm được giao điểm đồ thị của hai hàm số bậc nhất (Câu 2c)						1 (0.75đ) 1 (0.5)			7.5% 5%
		Hệ số góc của đường thẳng. Hai đường thẳng song song và hai đường thẳng cắt	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$).									
			Thông hiểu: – Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường									

			thẳng cho trước.									
		nhau.	Vận dụng: – Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán về chuyển động đều trong Vật lí,...).									
		Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và đồ thị	Nhận biết: - Nhận biết được tính đối xứng (trục) và trục đối xứng của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)									
	Thông hiểu: – Thiết lập được bảng giá trị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). – Vẽ được đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).											
	Vận dụng: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) và đồ thị.											
3	Phương trình và hệ phương trình	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.									
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. (Câu 1: 3)		1 (0.5đ)							5%	
		Thông hiểu: – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.										

			<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. (Câu 1.2) – 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,...) 						1 (0.5)			5%
4	Các hình khối trong thực tiễn	Hình trụ.	<p>Nhận biết:</p> <p>Nhận biết được phần chung của mặt phẳng và hình cầu.</p>									
		Hình nón.	<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả (đường sinh, chiều cao, bán kính đáy), tạo lập được hình trụ. – Mô tả (đỉnh, đường sinh, chiều cao, bán kính đáy), tạo lập được hình nón. – Mô tả (tâm, bán kính), tạo lập được hình cầu, mặt cầu. Nhận biết được phần chung của mặt phẳng và hình cầu. 									
		Hình cầu	<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tính được diện tích xung quanh của hình trụ, hình nón, diện tích mặt cầu. – Tính được thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình trụ, hình nón, hình cầu,...) 									
5	Hệ thức lượng	Một số hệ thức về cạnh	Nhận biết:									

			Thông hiểu:									
		và đường cao trong tam giác vuông	Vận dụng: - Vận dụng được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông để giải toán và giải quyết một số trường hợp thực tế. (Câu 4a)						1 (1đ)			10%
	trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông	Nhận biết: – Nhận biết được các giá trị sin (<i>sine</i>), cosin (<i>cosine</i>), tang (<i>tangent</i>), cotang (<i>cotangent</i>) của góc nhọn.									
Thông hiểu: – Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau. – Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.												
Vận dụng: – 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 cotang góc kề). – 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,...).												
6	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.									

Thời gian làm bài 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề bài:

Câu 1 (2 điểm):

1) Tính giá trị của biểu thức

a) $(2\sqrt{300} + 3\sqrt{48} - 4\sqrt{75}) : \sqrt{3}$ b) $\sqrt{(3 - 2\sqrt{15})^2} - \sqrt{60}$

2) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

3) Tìm a để phương trình $ax + 3y = 4$ nhận cặp số (2;1) làm nghiệm

Câu 2 (2 điểm): Cho hàm số : $y = (m - 1)x + 2m - 3$ (1) với m là tham số

a/ Với giá trị nào của m thì hàm số (1) đồng biến

b/ Vẽ đồ thị của hàm số trên khi $m=2$

c/ Tìm m để đồ thị hàm số (1) cắt đường thẳng $y = 2x + 1$ tại một điểm nằm trên trục tung.

Câu 3 (2 điểm): Cho biểu thức $A = \left(\frac{\sqrt{x}}{x-1} - \frac{1}{\sqrt{x}+1} \right) : \frac{\sqrt{x}-1}{x-1}$

a) Tìm ĐKXĐ và rút gọn biểu thức A

b) Tìm giá trị của x để $A < 0$

c) Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức A nhận giá trị nguyên

Câu 4 (3.5 điểm): Cho đường tròn tâm O bán kính R và một điểm M nằm ngoài đường tròn. Qua M kẻ tiếp tuyến MA với đường tròn (A là tiếp điểm). Tia Mx nằm giữa MA và MO cắt đường tròn (O; R) tại hai điểm C và D (C nằm giữa M và D). Gọi I là trung điểm của dây CD, kẻ AH vuông góc với MO tại H.

a/ Tính OH. OM theo R.

b/ Chứng minh: Bốn điểm M, A, I, O cùng thuộc một đường tròn.

c/ Gọi K là giao điểm của OI với HA. Chứng minh KC là tiếp tuyến của đường tròn (O)

Câu 5 (0.5 điểm): Giải phương trình: $x^2 - 6x + 26 = 6\sqrt{2x+1}$

-----Hết-----