

Họ và tên: Lớp:	<u>Giám thi 1</u>	<u>Giám thi 2</u>	STT:
SBD: Phòng thi: Ngày: / /			Số phách:

<u>Điểm bằng số</u>	<u>Điểm bằng chữ</u>	<u>Giám khảo 1</u>	<u>Giám khảo 2</u>	STT:
				Số phách:

I. TRẮC NGHIỆM

(3,0 điểm)

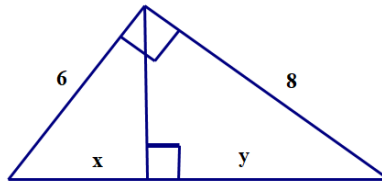
Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bảng sau.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án												

Câu 1. Cho tam giác ABC vuông tại A , hãy chọn khẳng định đúng.

- A. $\tan B = \frac{AC}{AB}$. B. $\cot B = \frac{AC}{AB}$. C. $\sin B = \frac{AC}{AB}$. D. $\cos B = \frac{AC}{AB}$.

Câu 2. Cho hình sau. Tính giá trị x, y



- A. $x = 12$ và $y = -2$. B. $x = 3,6$ và $y = 6,4$. C. $x = 6,4$ và $y = 3,6$. D. $x = 4,5$ và $y = 5,5$.

Câu 3. Tính $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$ kết quả là

- A. 5. B. 6. C. $2\sqrt{3}$. D. $\sqrt{3}$.

Câu 4. Đồ thị hàm số bậc nhất là

- A. đường thẳng. B. điểm. C. đường tròn. D. đường cong.

Câu 5. Rút gọn biểu thức: $\sqrt{x + 8\sqrt{x} + 16}$ với $x > 0$, kết quả là

- A. $\sqrt{x} + 4$. B. $-(\sqrt{x} - 4)$. C. $-(\sqrt{x} + 4)$. D. $4 - \sqrt{x}$.

Câu 6. Rút gọn biểu thức $\sqrt{81x^2y^4}$ với $x \geq 0$, kết quả là

- A. $9xy^3$. B. $9(-x)y^2$. C. $-9xy^2$. D. $9xy^2$.

Câu 7. Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

- A. $\begin{cases} 2x^2 + 3y = 5 \\ 4x - 5y^5 = 1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} 9x + 3y^2 = -5 \\ 4x^2 - 5y^2 = 3 \end{cases}$. C. $\begin{cases} 7x + 3y = 50 \\ 2x - 5y = 100 \end{cases}$. D. $\begin{cases} 5a + 3b = 10 \\ 4x - 5y = 1 \end{cases}$.

Câu 8. Chọn khẳng định đúng.

- A. Đường tròn có vô số tâm đối xứng. B. Đường tròn có hai trục đối xứng.
 C. Đường tròn có một tâm đối xứng. D. Đường tròn có một trục đối xứng.

Câu 9. Cho đường tròn $(O; 3)$ có hai tiếp tuyến là MA và MB . Cho $MO = 5$, ta có

- A. $MB = \sqrt{8}$. B. $MB = 4$. C. $MB = 3$. D. $MB = 15$.

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

Câu 10. Hai đường thẳng $y = ax - 4$; $y = 5x + 2$ cắt nhau khi

- A. $a \neq 5$. B. $a = -\frac{2}{5}$. C. $a = 5$. D. $a = 2$.

Câu 11. Giá trị của biểu thức $\sqrt{12} + 4\sqrt{27} - \sqrt{108}$ là

- A. $-16\sqrt{3}$. B. 0. C. $-4\sqrt{3}$. D. $8\sqrt{3}$.

Câu 12. $\sqrt{3-x}$ xác định khi và chỉ khi

- A. $x \neq 3$. B. $x \geq 3$. C. $x > 3$. D. $x \leq 3$.

II. TỰ LUẬN

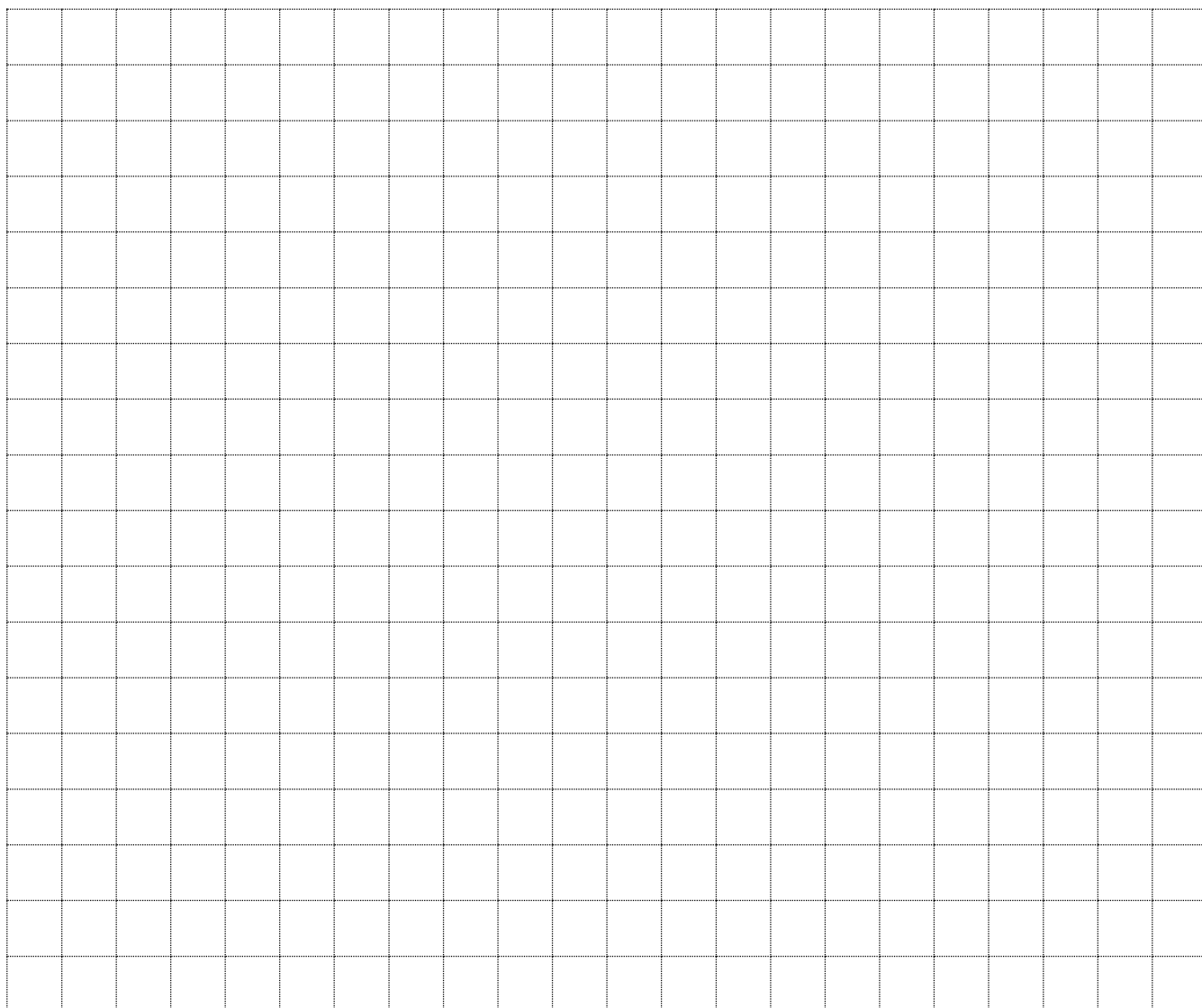
(7,0 điểm)

Câu 1.

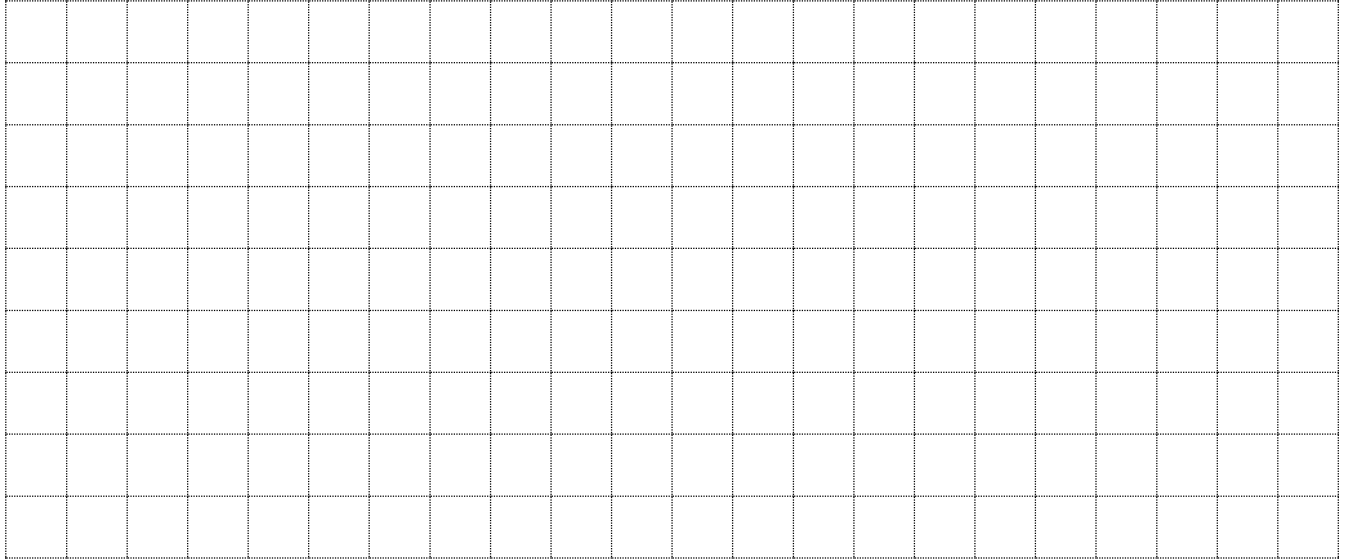
(1,5 điểm)

Cho hàm số: $y = 2x - 5$ có đồ thị (d_1) và hàm số: $y = -x + 2$ có đồ thị (d_2) .

- a) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy .
b) Tìm tọa độ giao điểm A của (d_1) và (d_2) bằng phép tính.



HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY



Câu 2.

(1,5 điểm)

Giải hệ phương trình sau.

$$a) \begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x - 7y = -1 \end{cases} ;$$

$$b) \begin{cases} 5x + 2y = -7 \\ 4x - 3y = 22 \end{cases} .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3.

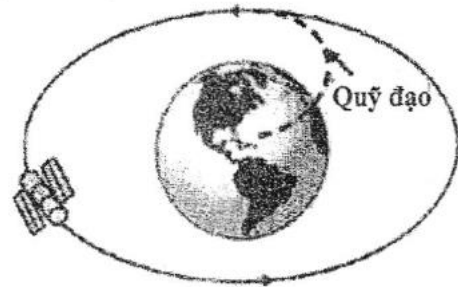
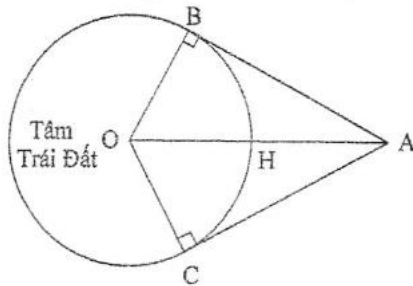
(0,5 điểm)

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

Câu 5.

(0,5 điểm)

Một vệ tinh nhân tạo địa đỉnh chuyển động theo quỹ đạo tròn cách bề mặt Trái Đất một khoảng 7 200 (km), tâm quỹ đạo vệ tinh trùng với tâm O của Trái Đất. Vệ tinh phát tín hiệu vô tuyến theo đường thẳng đến một vị trí trên mặt đất. Vị trí xa nhất trên Trái Đất có thể nhận được tín hiệu từ vệ tinh là B và C với $\widehat{BOC} = 124^\circ$. Hỏi khoảng cách trên mặt đất từ B đến C là bao nhiêu? Biết rằng Trái Đất được xem như một hình cầu có bán kính khoảng 6 400 km.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 6.

(2,0 điểm)

Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O) . Từ M vẽ 2 tiếp tuyến MA, MB đến đường tròn (A, B là các tiếp điểm).

a/ Chứng minh OM là đường trung trực của AB .

b/ Vẽ đường kính BC của đường tròn (O) , OM cắt AB tại H và MC cắt đường tròn (O) tại D . Chứng minh $\triangle BCD$ là tam giác vuông, từ đó suy ra $MH.MO = MD.MC$.

.....

.....

.....

.....

--HẾT--

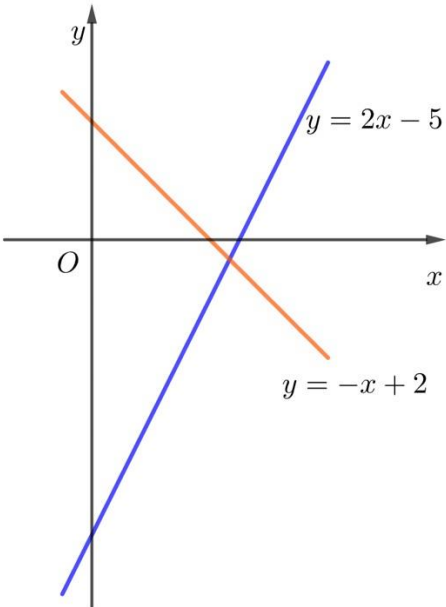
HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1_ KHỐI 9

I. TRẮC NGHIỆM

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

II. TỰ LUẬN

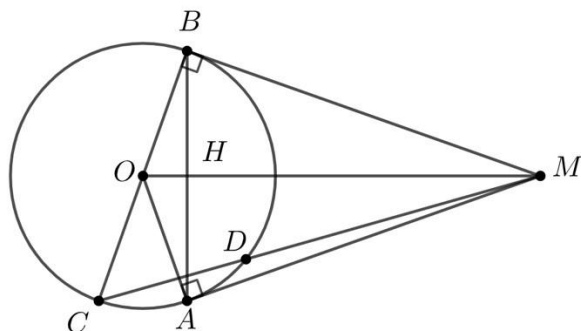
Câu 1:	1,5 điểm						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>$y = -x + 2$</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table>	x	0	2	$y = -x + 2$	2	0	0,25
x	0	2					
$y = -x + 2$	2	0					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>$\frac{5}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$y = 2x - 5$</td> <td>-5</td> <td>0</td> </tr> </table>	x	0	$\frac{5}{2}$	$y = 2x - 5$	-5	0	0,25
x	0	$\frac{5}{2}$					
$y = 2x - 5$	-5	0					
	0,5						
b) Lập phương trình hoành độ giao điểm							

$2x - 5 = -x + 2 \Leftrightarrow x = \frac{7}{3} \Rightarrow y = 2 \cdot \frac{7}{3} - 5 = -\frac{1}{3}$	0,25
Vậy tọa độ giao điểm là $(\frac{7}{3}; -\frac{1}{3})$	0,25

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

" "	
Câu 2:	1,5 điểm
$x + 2y = 5 \quad x = 3$ $!2x - 7y = -1 \Leftrightarrow !y = 1$ HS sử dụng đúng phương pháp thế hoặc cộng đại số: 0,25đ HS giải đúng x : 0,25đ; HS giải đúng y : 0,25đ	0,75
$5x + 2y = -7 \quad x = 1$ $!4x - 3y = 22 \Leftrightarrow !y = -6$ HS sử dụng đúng phương pháp thế hoặc cộng đại số: 0,25đ HS giải đúng x : 0,25đ; HS giải đúng y : 0,25đ	0,75
Câu 3:	0,5 điểm
12 $\sin C = \frac{AB \sin 30^\circ}{BC} \Leftrightarrow BC = \frac{AB \sin 30^\circ}{\sin C} = \frac{6 \cdot \frac{1}{2}}{\sin 30^\circ} = 6$	0,25 - 0,25
Câu 4:	1,0 điểm
a) $y = 7\,000\,000 + 25\,000x$ (đồng) b) $10\,000\,000 = 7\,000\,000 + 25\,000x \Leftrightarrow x = 120$ Vậy anh An phải may hoàn thành 120 cái áo	0,5 0,25 - 0,25
Câu 5:	0,5 điểm
$sđ BC = \frac{\pi R n}{180} = \frac{\pi \cdot 6\,400 \cdot 124}{180} \approx 13850,93 \text{ km}$	0,25 - 0,25
Câu 6:	2,0 điểm

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY



0,25

a) $OA = OB = R$

$MA = MB$ (MA, MB là hai tiếp tuyến) Suy ra
 OM là đường trung trực của AB
 Vậy $OM \perp AB$.

0,25 0,25

0,25

b) Xét ΔBCD nội tiếp đường tròn có BC là đường kính

Suy ra ΔBCD vuông tại D

0,25

Xét ΔMBC vuông tại B có đường cao BD Suy ra

$$MB^2 = MD \cdot MC \quad (1)$$

0,25

Xét ΔMBO vuông tại B có đường cao BH

Suy ra $MB^2 = MH \cdot MO \quad (2)$ Từ (1) và (2)

$$\text{suy ra } MH \cdot MO = MD \cdot MC.$$

0,25 0,25

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH

Trường Tiểu học, THCS và THPT Văn Lang

2022 – 2023

MA TRẬN

MÔN : TOÁN- KHỐI 9

	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	Tổng số câu												Tổng thời gian			TỈ LỆ %
			NHẬN BIẾT			THÔNG HIỂU			VẬN DỤNG			VẬN DỤNG			TN	TL	Thời gian	
			T	TL	Thời gian	T	TL	Thời gian	T	TL	Thời gian	T	TL	Thời gian				
1	CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA	Căn bậc hai	1		2										1	0	2	2,2
		Căn bậc hai và hằng đẳng thức													0	0	0	0,0
		Căn bậc hai và các phép toán				1		4							1	0	4	4,4
		Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai	1		2	1		4							2	0	6	6,7
		Rút gọn biểu thức chứa căn							1		6				1	0	6	6,7
		Căn bậc ba													0	0	0	0,0
2	HÀM SỐ BẬC NHẤT	Hàm số bậc nhất	1	0,5	6		0,5	6						1	1	12	13,3	
		Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau. Hệ số góc của đường thẳng $y=ax+b$					1		4						1	0	4	4,4

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

		Ứng dụng hàm số bậc nhất vào bài toán thực tế										1	10	0	1	10	11,1	
3	HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN	Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	1		2									1	0	2	2,2	
		Giải hệ phương trình					1	8							0	1	8	8,9
4	HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG	Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông	1		2	1		4						2	0	6	6,7	
		Tỉ số lượng giác của góc nhọn		1	4										0	1	4	4,4
		Ứng dụng thực tế của tỉ số lượng giác													0	0	0	0,0
5	ĐƯỜNG TRÒN	Đường tròn	1		2				1	10				1	1	12	13,3	
		Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn		0,5	2		0,5	6	1		6				1	1	14	15,6
tổng			6	2	22	4	2	36	2	1	22	0	1	10	12	6	90	100
tỉ lệ			40%			30%			20%			10%						
tổng điểm			4			3			2			1						

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

BẢNG ĐẶC TẢ

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu).

Căn bậc hai và các phép toán

Nhận biết:

– Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số.

Thông hiểu:

– Hiểu 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).

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

		<p>Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hiểu được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). 	1	
		<p>Rút gọn biểu thức chứa căn</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hiểu được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). 		
		<p>Căn bậc ba</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được khái niệm về căn bậc ba. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc ba của một số hữu tỉ bằng máy tính cầm tay. 		
2	HÀM SỐ BẬC NHẤT	<p>Hàm số bậc nhất</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số. – Nhận biết được đồ thị hàm số. – Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất $y=ax+b$. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức. – Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó. – Vẽ được đồ thị hàm số bậc nhất $y=ax+b$. 	1	0,5

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

		<p>Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau. Hệ số góc của đường thẳng $y=ax+b$</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước. Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y=ax+b$ <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xác định được hệ số để hai đường thẳng song song, cắt nhau. Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước. 		
		<p>Ứng dụng hàm số bậc nhất vào bài toán thực tế</p>	<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán chuyển động đều trong Vật lý,...) 		
3	<p>HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN</p>	<p>Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. 	1	
		<p>Giải hệ phương trình</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 		
4	<p>HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG</p>	<p>Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xác định và tính được các cạnh của tam giác. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tính được độ dài của các cạnh. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sử dụng được kiến thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. 		

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

		<p>Tỉ số lượng giác của góc nhọn</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các giá trị sin (sine), cosin (cosine), tang (tangent), côtang (cotangent) của góc nhọn. 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. – Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30°, 45°, 60°) và của hai góc phụ nhau. 	1	1
		<p>Ứng dụng thực tế của tỉ số lượng giác</p>	<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hiểu 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). <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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,...). 		
5	ĐƯỜNG TRÒN	<p>Đường tròn</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – So sánh được độ dài của đường kính và dây. – Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn không giao nhau). <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng được kiến thức đường tròn để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. – Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn không giao nhau). <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng được kiến thức đường tròn để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. 	1	

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

		<p>Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none">– Nhận biết được tiếp tuyến của đường tròn. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none">– Mô tả được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai 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. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none">– Mô tả được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn không giao nhau. – Giải thích được tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. Vận dụng cao:– Giải thích được tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.		0,5
			Tổng	6	2