

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên học sinh:..... Số báo danh:

Học sinh làm bài trên giấy làm bài:
Ghi “**ĐỀ CHẤM/LỀ**” vào bài làm của mình. Đề gồm có 02 trang.

Câu 1. (2 điểm)

a) Thực hiện phép tính: $5\sqrt{3} - \sqrt{108} + 2\sqrt{192} - 3\sqrt{27}$

b) Giải phương trình: $(3x - 21)\left(\frac{1}{2}x + 4\right) = 0$

Câu 2. (2 điểm) Trong tháng thứ nhất, hai tổ sản xuất được 800 chi tiết máy. So với tháng thứ nhất, trong tháng thứ hai, tổ một sản xuất vượt 15%, tổ hai sản xuất vượt 20% nên trong tháng này, cả hai tổ sản xuất được 945 chi tiết máy. Hỏi trong tháng thứ nhất mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy?

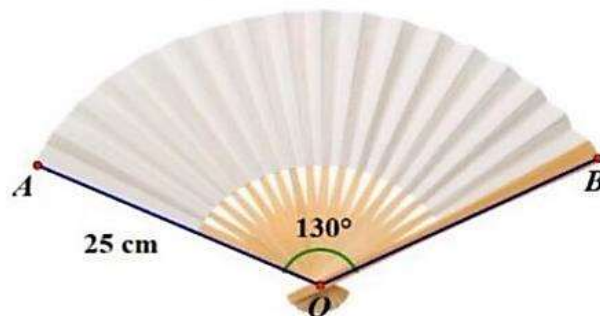
Câu 3. (1,5 điểm) Một xe khách khởi hành từ bến xe phía Nam bưu điện thành phố Huế để đi vào thành phố Quy Nhơn với tốc độ 50 km/h.



a) Cho biết bến xe cách bưu điện thành phố Huế 4 km. Sau x giờ, xe khách cách bưu điện thành phố Huế y km. Hãy tính y theo x.

b) Hỏi sau bao lâu thì xe khách cách bưu điện thành phố Huế 104 km?

Câu 4. (1 điểm) Một cây quạt giấy có dạng hình quạt tròn, bán kính 25 cm, biết $\widehat{AOB} = 130^\circ$ (như hình vẽ). Tính diện tích hình quạt đó. (Lấy π theo máy tính và kết quả làm tròn đến hàng phần trăm của cm^2 .)



Biết rằng diện tích hình quạt tròn bán kính R, ứng với cung n° được tính theo công thức: $S = \frac{\pi R^2 n}{360}$.

Câu 5. (3,5 điểm) Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm A sao cho $OA = 2R$. Kẻ hai tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B, C là các tiếp điểm).

a) Chứng minh bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn và AO là đường trung trực của đoạn thẳng BC .

b) Vẽ đường kính BD của đường tròn (O) và cho $R = 5 \text{ cm}$. Chứng minh $OA \parallel CD$. Tính độ dài CD .

c) Đường trung trực của đoạn thẳng BD cắt đường thẳng CD tại E . Chứng minh tứ giác $OAEC$ là hình thang cân.

--- HẾT ---

ĐÁP ÁN TOÁN 9 KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2025 - 2026

	ĐỀ LỀ	ĐIỂM
Câu 1	2 điểm	
a	$5\sqrt{3} - \sqrt{108} + 2\sqrt{192} - 3\sqrt{27}$ $= 5\sqrt{3} - 6\sqrt{3} + 16\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$ $= -\sqrt{3} + 16\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$ $= 6\sqrt{3}$	0,25x3 0,25
b	$(3x - 21)\left(\frac{1}{2}x + 4\right) = 0$ $3x - 21 = 0 \text{ hoặc } \frac{1}{2}x + 4 = 0$ $x = 7 \text{ hoặc } x = -8$	0,25x2 0,25x2
Câu 2	2 điểm	
	Gọi x, y lần lượt là số chi tiết máy trong tháng thứ nhất tổ một, tổ hai sản xuất được ĐK: x, y > 0 Trong tháng thứ nhất, hai tổ sản xuất được 800 chi tiết máy $\Rightarrow x + y = 800$ Trong tháng hai, hai tổ sản xuất được 945 chi tiết máy $\Rightarrow (1 + 15\%)x + (1 + 20\%)y = 945$ $\Rightarrow 1,15x + 1,2y = 945$ Ta có hệ pt: $\begin{cases} x + y = 800 \\ 1,15x + 1,2y = 945 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 300 \\ y = 500 \end{cases}$ Vậy trong tháng thứ nhất, tổ một sản xuất được 300 chi tiết máy và tổ hai sản xuất được 500 chi tiết máy.	0,25 0,25x2 0,25x2 0,25x2 0,25
Câu 3	1,5 điểm	
a (0,75 đ)	$y = 4 + 50x$	0,75
b (0,75 đ)	$y = 104$ $4 + 50x = 104$ $x = 2$ Vậy sau 2 giờ thì xe khách cách bưu điện thành phố Huế 104 km.	0,25 0,25 0,25
Câu 4	1 điểm	
	Diện tích hình quạt đó là: $S = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot n}{360} = \frac{\pi \cdot 25^2 \cdot 130}{360} \approx 709,04 \text{ cm}^2$	0,25x4
Câu 5	3,5 điểm	
a)	AB, AC là tiếp tuyến của (O) nên $AB \perp OB$ tại B và $AC \perp OC$ tại C Gọi J là trung điểm OA	

	ΔOAB vuông tại B nên $JB = JO = JA = \frac{OA}{2}$ (trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng $\frac{1}{2}$ cạnh huyền)	0,25
	ΔOAC vuông tại C nên $JC = JO = JA = \frac{OA}{2}$ (trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng $\frac{1}{2}$ cạnh huyền)	0,25
	Vậy $JB = JO = JA = JC = \frac{OA}{2}$	
	Suy ra O, B, A, C cùng thuộc một đường tròn.	0,25
	$OB = OC = R$, $AB = AC$ (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)	0,5
	Nên OA là đường trung trực của BC	0,25
b)	$\widehat{BCD} = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) nên $CD \perp BC$ mà $AO \perp BC$ (AO là trung trực của BC) suy ra $OA \parallel CD$	0,25
	$\widehat{BOA} = 60^\circ$	0,25
	suy ra $\widehat{BDC} = \widehat{BOA} = 60^\circ$	
	$CD = BD \cdot \cos 60^\circ = 5cm$	0,25
c)	Cm: OAEC là hình thang	0,25
	Chứng minh: $EO = AC$	0,75
	Suy ra tứ giác OAEC là hình thang cân.	