

Điểm	Nhận xét của giáo viên
------	------------------------

I/ LÝ THUYẾT: (3 điểm)

1/. (1 điểm) Viết hệ thức Vi-ét đối với các nghiệm của phương trình bậc hai:

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

Áp dụng: Dùng hệ thức Vi-ét để tính nhẩm các nghiệm của phương trình:

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

2/. (2 điểm) Phát biểu định lí về góc có đỉnh ở bên trong đường tròn. Vẽ hình, viết công thức tính số đo góc đó.

Áp dụng: Trên hai nửa đường tròn đường kính AC, vẽ hai cung AB và AD sao cho:

Sđ $\widehat{AB} = 90^\circ$; sđ $\widehat{AD} = 60^\circ$ Biết AC và BD cắt nhau tại E. Tính số đo \widehat{AEB}

II/ BÀI TẬP (7 điểm)

Bài 1: (2 điểm) Cho $y = \frac{1}{4}x^2$ (P) và $y = x + m$ (D)

1/ Vẽ đồ thị (P).

2/ Tìm giá trị m để (D) tiếp xúc với (P). Tìm tọa độ tiếp điểm.

Bài 2: (2 điểm) Giải các phương trình sau:

1/ $2x^2 + 7x + 3 = 0$

2/ $x^4 + 4x^2 - 45 = 0$

Bài 3: (3 điểm) Cho (O; R) và một điểm M ở ngoài đường tròn. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA, MB đến đường tròn với A, B là hai tiếp điểm.

1/ Chứng minh tứ giác OAMB nội tiếp một đường tròn.

2/ Từ M kẻ cát tuyến MCD tới đường tròn. Chứng minh: $MA^2 = MB^2 = MC \cdot MD$

3/ Biết $\widehat{AMB} = 60^\circ$. Tính diện tích hình viên phân AOB của đường tròn ngoại tiếp tứ giác OAMB (theo R).

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 9 HKII NĂM HỌC: 2008 - 2009

I/ LÝ THUYẾT (3 điểm):

1/ Nếu x_1, x_2 là 2 nghiệm của pt: $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ thì:
$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases} \quad (0,5đ)$$

AD:
$$\begin{cases} x_1 + x_2 = 2 \\ x_1 \cdot x_2 = -15 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = -3 \\ x_2 = 5 \end{cases} \quad (0,5đ)$$

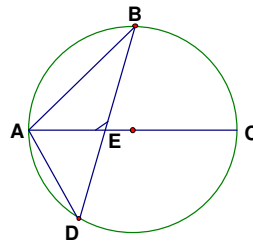
2/ Phát biểu định lí đúng .

Vẽ hình, viết công thức.

Hình vẽ:

Tính số $\widehat{AD} = 120^\circ$

Tính $\widehat{AEB} = 105^\circ$



(0,5đ)

(0,5đ)

(0,25đ)

(0,25đ)

(0,5đ)

II/ TƯ LUẬN (7 điểm):

Bài 1: Cho $y = \frac{1}{4}x^2$ (P) và $y = x + m$ (D) (2 đ)

1/ Vẽ (P).

Đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{4}x^2$ (P)

x	-4	-2	-1	0	1	2	4
$y = \frac{1}{4}x^2$	4	1	$\frac{1}{4}$	0	$\frac{1}{4}$	1	4

2/ Hoàn thiện đồ thị của hai đồ thị hàm số trên là nghiệm của phương trình:

$$\frac{1}{4}x^2 = x + m$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 4x - 4m = 0$$

$$\Delta' = 4 + 4m = 4(1 + m)$$

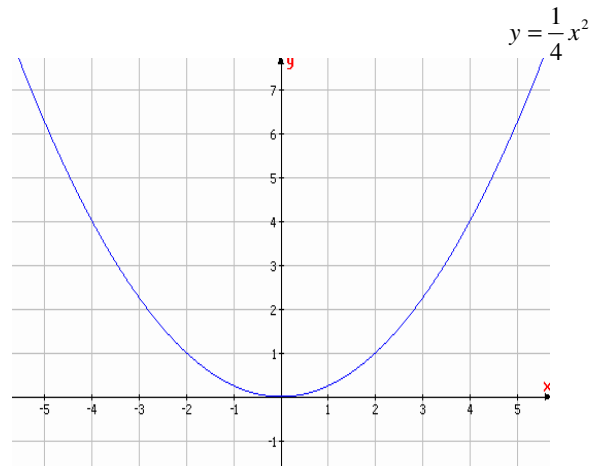
(D) tiếp xúc với (P) $\Leftrightarrow \Delta' = 0$

$$\Leftrightarrow 1 + m = 0$$

$$\Leftrightarrow m = -1$$

Tọa độ tiếp điểm: $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$

(0,5đ)



(0,5đ)

Bài 2: (2 đ)

1/ Phương trình có 2 nghiệm phân biệt: $x_1 = -3; x_2 = -\frac{1}{2}$ (1 đ)

2/ Phương trình có 2 nghiệm phân biệt: $x_1 = -\sqrt{5}; x_2 = \sqrt{5}$ (1 đ)

Bài 3: (3,0 đ)

Hình vẽ:

0,25 đ

1/ Chứng minh tứ giác OAMB nội tiếp trong một đường tròn.

MA, MB là hai tiếp tuyến $\Rightarrow \widehat{MAO} = \widehat{MBO} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{MAO} + \widehat{MBO} = 180^\circ$

\Rightarrow Tứ giác OAMB nội tiếp một đường tròn.

(0,75 đ)

2/ Chứng minh: $MA^2 = MB^2 = MC.MD$

Ta có MA, MB là 2 tiếp tuyến

$\Rightarrow MA = MB$ (t/c 2 tiếp tuyến)

$\Rightarrow MA^2 = MB^2$ (1) (0,25 đ)

ΔMAD và ΔMCA có

\widehat{M} là góc chung

$\widehat{MAC} = \widehat{MDA}$ (cùng chắn \widehat{AC})

Do đó $\Delta MAD \sim \Delta MCA$

$$\Rightarrow \frac{MA}{MC} = \frac{MD}{MA}$$

$$\Leftrightarrow MA^2 = MC.MD \quad (2) \quad (0,5 \text{ đ})$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow MA^2 = MB^2 = MC.MD$ (0,25 đ)

3/ $\widehat{AMB} = 60^\circ \Rightarrow \widehat{AMO} = 30^\circ$

ΔOAM là nửa tam giác đều có cạnh $OM = 2OA = 2R$

Bán kính đường tròn ngoại tiếp tứ giác OAMB là R

Gọi K là tâm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác OAMB

$\widehat{AMB} = 60^\circ \Rightarrow \widehat{AKB} = 120^\circ$

$$S_{qKAOB} = \frac{\pi.R^2.120}{360} = \frac{\pi.R^2}{3} \quad (\text{đvdt}) \quad (0,5 \text{ đ})$$

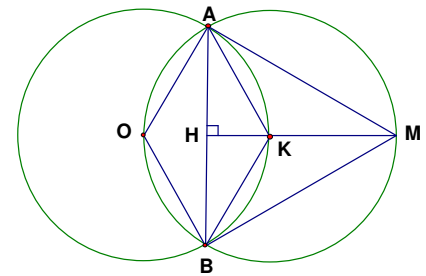
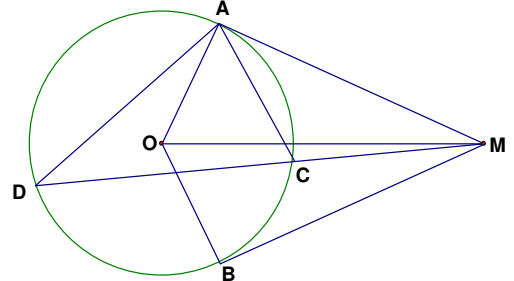
Kẻ $KH \perp AB$ ($H \in AB$) $\Rightarrow AH = HB = \frac{AB}{2}$

Ta có $\widehat{AKH} = 2\widehat{AMO} = 60^\circ$

$\Rightarrow \Delta AHK$ là nửa tam giác đều cạnh R

$$\Rightarrow S_{\Delta AHK} = \frac{1}{2} \cdot \frac{R^2\sqrt{3}}{4} \Rightarrow S_{\Delta AKB} = 2S_{\Delta AHK} = \frac{R^2\sqrt{3}}{4} \quad (\text{đvdt})$$

$$\text{Vậy } S_{vpAOB} = S_{qKAOB} - S_{\Delta AKB} = \frac{\pi R^2}{3} - \frac{R^2\sqrt{3}}{4} = R^2 \cdot \frac{4\pi - 3\sqrt{3}}{12} \quad (\text{đvdt}) \quad (0,5 \text{ đ})$$



ĐỀ CƯƠNG HỌC KÌ II MÔN TOÁN 9. NĂM HỌC: 2006 - 2007

A/ LÝ THUYẾT

I/ ĐẠI SỐ

- 1/ Cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp cộng và phương pháp thế.
- 2/ Cách giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.
- 3/ Đồ thị của hàm số $y = ax^2$: Tính chất, cách vẽ.
- 4/ Công thức nghiệm của phương trình bậc hai, công thức nghiệm thu gọn.
- 5/ Hệ thức Vi-ét và ứng dụng.
- 6/ Cách giải phương trình quy về phương trình bậc hai.
- 7/ Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

II/ HÌNH HỌC

- 1/ Ôn tập tất cả các loại góc với đường tròn.
- 2/ Tứ giác nội tiếp là gì? Khi nào thì một tứ giác nội tiếp được một đường tròn?
- 3/ Phát biểu quỹ tích cung chứa góc.
- 4/ Phát biểu định lý về đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp của đa giác đều.
- 5/ Nêu cách tính độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình viên phân.
- 6/ Công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ và hình nón.
- 7/ Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu.

B/ BÀI TẬP

Các bài tập đã giải trong các tiết luyện tập, ôn tập chương và ôn tập học kì II.