

TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP

Q.BÌNH THẠNH

**ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ II \_ TOÁN 9**

Thời gian : 90 phút . Năm học : 2014 - 2015

Bài 1 : ( 3,5 đ ) Giải các phương trình và hệ phương trình sau :

a /  $3x^2 - 2x - 8 = 0$

b /  $x^2\sqrt{3} - 6x\sqrt{2} = 0$

c /  $3x^4 - 8x^2 - 4 = 0$

d / 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = -23 \end{cases}$$

Bài 2 : (1,5 đ ) Cho hàm số :  $y = \frac{x^2}{4}$  ( P ) và  $y = \frac{-x}{2} + 2$  ( D ) .

a / Vẽ ( P ) và ( D ) trên cùng một mặt phẳng tọa độ .

b / Tìm tọa độ giao điểm của ( P ) và ( D ) bằng phép toán .

Bài 3 : ( 1,5 đ ) Cho phương trình :  $x^2 - 2mx + m^2 - m + 1 = 0$  ( 1 )

a / Giải phương trình với  $m = 1$  .

b / Tìm m để phương trình ( 1 ) có 2 nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  .

c / Với điều kiện câu b. Hãy tìm m để biểu thức  $A = x_1x_2 - x_1 - x_2$  đạt giá trị nhỏ nhất .

**Bài 4** ( 3,5 đ ) ; Từ một điểm A bên ngoài đường tròn (O), vẽ hai tiếp tuyến AB , AC với đường tròn ( O ) ( B , C là các tiếp điểm ) .

a / Chứng minh OA vuông góc với BC .

b / Vẽ đường kính CD của đường tròn ( O ) , AD cắt đường tròn ( O ) tại M ( M ≠ O ) . Chứng minh tứ giác AMHC nội tiếp .

c / BM cắt AO tại N . Chứng minh : N là trung điểm AH .

d / Gọi I và K là các giao điểm của AO với ( O ) . Chứng minh :  $\frac{1}{AN} = \frac{1}{AI} + \frac{1}{AK}$  .

TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP

ĐÁP ÁN SƠ LƯỢC

Q. BÌNH THẠNH

ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ II \_ TOÁN 9

. NH : 2014 -2015

**Bài 1** : a / Tính  $x_1 = 2$       Tính  $x_2 = -\frac{4}{3}$

b /  $x = 0$  hoặc  $x = 2\sqrt{6}$

c /  $x_1 = \sqrt{\frac{2}{3}}$        $x_2 = -\sqrt{\frac{2}{3}}$

d /  $\Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = 7 \end{cases}$

**Bài 2** :  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$       và       $\begin{cases} x = -4 \\ y = 4 \end{cases}$       KL : Toạ độ giao điểm của ( P ) và ( D )

Bài 3 :  $x^2 - 2mx + m^2 - m + 1 = 0$  ( 1 )

a / Tìm được :  $x_1 = x_2 = 1$

b /  $\Leftrightarrow m > 1$

c / Min A =  $-\frac{5}{4}$  khi  $m = \frac{3}{2}$

Bài 4 : ( 3, 5 đ )

a / Chứng minh OA vuông góc với BC . ( 0,75 )

Nêu được :  $AB = AC$  ;  $OB = OC$  0,25

KL : AO là đường trung trực của BC 0,25

Suy ra được :  $AO \perp BC$  0,25

b / Chứng minh tứ giác AMHC nội tiếp . ( 0,75 )

Nêu được : góc DMC =  $90^\circ$  0,25

Suy ra được : góc AMC =  $90^\circ$

Nêu được : góc AHC =  $90^\circ$  0,25

Suy ra : góc AMC = góc AHC =  $90^\circ$

KL : Tứ giác AMHC nội tiếp 0,25

c / Chứng minh : N là trung điểm AH . ( 1 đ )

Chứng minh được :  $AN^2 = MN \cdot BN$  0,25+0,25  
 $NH^2 = MN \cdot BN$

Suy ra được :  $AN^2 = NH^2$  0,25

KL :  $AN = NH$  0,25

d / Chứng minh :  $\frac{1}{AN} = \frac{1}{AI} + \frac{1}{AK}$  . ( 1 đ )

$$\text{Tính được : } \frac{1}{AI} + \frac{1}{AK} = \frac{AK + AI}{AI \cdot AK} = \frac{AO + OK + AO - OI}{AI \cdot AK} \quad 0,25$$

$$= \frac{AO + R + AO - R}{AI \cdot AK}$$

$$= \frac{2AO}{AB^2} \quad 0,25$$

$$= \frac{2AO}{AH \cdot AO} \quad 0,25$$

$$= \frac{2}{2AN}$$

$$= \frac{1}{AN}$$

$$\text{KL : } \frac{1}{AN} = \frac{1}{AI} + \frac{1}{AK} \quad 0,25$$

hoc360.net