

2i) $\widehat{CME} = 90^\circ$.

∞ HẾT ∞

Luyện thi AMAX

PHÒNG GD – ĐT GÒ VẤP ĐỀ TUYỂN SINH LỚP 10 (2012 – 2013)
Trường THCS QUANG TRUNG MÔN TOÁN

Câu 1: (1.5 đ) Giải phương trình và hệ phương trình sau:

$$a) \begin{cases} 2x - \sqrt{3}y = -7 \\ 3x + 2\sqrt{3}y = 0 \end{cases}$$

$$b) 3x^2 - 4x\sqrt{3} + 4 = 0$$

$$c) 3x^4 + 10x^2 - 8 = 0$$

Câu 2: (1.5 đ) Thu gọn biểu thức sau:

$$A = \frac{5 - 3\sqrt{5}}{\sqrt{5} - 3} + \frac{1}{2 - \sqrt{5}} - \frac{5}{2\sqrt{5}}$$

$$B = \left(1 - \frac{2}{\sqrt{a}}\right) \cdot \left(\frac{\sqrt{a} - 2}{\sqrt{a} + 2} - \frac{\sqrt{a} + 2}{\sqrt{a} - 2}\right) \text{ với } a > 0 \text{ và } a \neq 4$$

Câu 3:

Vẽ đồ thị (P): $y = -0,5x^2$ và (D): $y = -3x + 2,5$ trên cùng hệ trục tọa độ. Tìm tọa độ giao điểm của (D) và (P) bằng phép tính.

Câu 4:

Bài 5: Bài 3: Cho phương trình: $x^2 + 2(m + 1)x + 2m - 2 = 0$ (m là tham số).

a) Chứng tỏ phương trình luôn có 2 nghiệm $x_1; x_2$ phân biệt.

b) Tìm m để phương trình có 2 nghiệm thỏa mãn: $x_1^2 + x_2^2 - 2x_1x_2 = 13$

c) Tìm giá trị lớn nhất của : $A = x_1 + x_2 - x_1^2x_2^2$

Câu 5:

Cho điểm A nằm trên đường tròn (O), đường kính BC. Phân giác của góc A gặp BC tại D và gặp đường tròn (O) tại M. AH là đường cao của ΔABC

a) Chứng minh $OM \perp BC$ và $MB^2 = MA \cdot MD$

b) Phân giác của góc ABC gặp AH tại E; gặp AM tại I; gặp AC tại F và gặp (O) tại N. Chứng minh $MB = MI = MC$

c) Chứng minh $EA \cdot FA = EH \cdot FC$

d) Qua I, kẻ $IP \perp AB$ tại P. IP gặp BC tại K. Chứng minh M, K, N thẳng hàng

TRƯỜNG THCS TRƯỜNG SƠN

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10
NĂM HỌC 2012 - 2013

Bài 1. (2 điểm)

Giải phương trình và hệ phương trình.

a/ $3x^2 - 5x - 2 = 0$

c/ $x^2 + x + \sqrt{3} - 3 = 0$

b/ $3x^4 - 10x^2 - 8 = 0$

d/ $\begin{cases} 5x + 7y = 9 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$

Bài 2. (1.5 điểm)

a/ Vẽ đồ thị (P) : $y = \frac{x^2}{2}$ và (D) : $y = x + \frac{3}{2}$

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

Bài 3. (1.5 điểm)

Thu gọn các biểu thức sau:

a/ $A = \frac{27 + 3\sqrt{3}}{4 - \sqrt{3}} - \frac{2}{1 - \sqrt{3}} - (2 + \sqrt{3})^2$

b/ $B = \left(\frac{2x+1}{x\sqrt{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}-1} \right) : \left(1 - \frac{x+1}{x+\sqrt{x}+1} \right)$ với $x > 0, x \neq 9$

Bài 4. (1.5 điểm)

Cho phương trình : $2x^2 - 2(m+1)x + m - 5 = 0$ (m là tham số)

a/ Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

b/ Gọi x_1, x_2 là nghiệm của phương trình.

Tìm m để $(x_1 - 1)(x_2 - 1) = 8$

Bài 5. (3.5 điểm)

Cho nửa đường tròn tâm O, đường kính AB = 2R. M là điểm trên cung AB (M khác A và B). Tiếp tuyến tại M của (O) cắt các tiếp tuyến tại A và B ở C và D (AC > BD)

a/ Chứng minh : Tam giác COD vuông và $AC \cdot BD = R^2$

b/ Chứng minh : AB là tiếp tuyến của đường tròn đường kính CD

c/ Kẻ MH vuông góc với AB (H thuộc AB), MH cắt BC tại I, BM cắt đường thẳng AC tại E

Chứng minh : I là trung điểm của MH

d/ Biết số đo cung AM là 120^0 . Tính diện tích phần mặt phẳng giới hạn bởi hai đoạn thẳng CA,CM và cung AM

Luyện thi AMAX

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TRỖI
ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10 _ NĂM HỌC 2011-2012

* Bài 1 (2 điểm): Giải các phương trình và hệ phương trình sau :

a) $x^2 - 4\sqrt{3}x + 12 = 0$

b)
$$\begin{cases} 3x - 4y = 25 \\ 5x - 7y = 43 \end{cases}$$

c) $x^4 - 4x^2 - 5 = 0$

d) $3x^2 + (3 + \sqrt{7})x + \sqrt{7} = 0$

* Bài 2 (1,5 điểm):

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = \frac{x^2}{3}$ và đường thẳng (D) của hàm số $y = 6 - x$ trên cùng một hệ trục tọa độ .

b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị trên bằng phép toán .

* Bài 3 (1,5 điểm): Thu gọn biểu thức sau :

a) $A = \left(\sqrt{2 - \sqrt{3}} + \sqrt{2 + \sqrt{3}} \right)^2$

b) $B = \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}} - \left(1 + \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}} \right) : \frac{1}{x - \sqrt{x^2 - 1}}$

Với $x > 1$

* Bài 4 (1,5 điểm): Cho phương trình $x^2 - (m+3)x + 2m + 1 = 0$ (m : tham số)

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.

b) Gọi $x_1 ; x_2$ là hai nghiệm của phương trình trên . Tìm m để :

$(2 + x_1 - x_2) \cdot (2 - x_1 + x_2) = 0$

* Bài 5 (3,5 điểm) : Cho một điểm M cố định ở trong đường tròn (O;R) và hai dây cung AB , CD vuông góc với nhau tại M . Gọi E , F lần lượt là trung điểm của AC và AD .