

TrườngTHCS Nguyễn Văn Phú-Q.11

ĐỀ ÔN TẬP TUYỂN SINH LỚP 10 – MÔN TOÁN

(Năm học 2012 – 2013)

Thời gian làm bài: 120 phút

--- ❖ ---

Bài 1 : Giải phương trình và hệ phương trình :

a) $3x^2 + 4x - 4 = 0$ (ĐS $x_1 = -2$; $x_2 = \frac{2}{3}$)

b) $\begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ 2x - y = -8 \end{cases}$ (ĐS : $x = -3$; $y = 2$)

c) $4x^4 - 5x^2 - 9 = 0$ (ĐS : $x = \pm \frac{3}{2}$)

d) $x^2 - 4\sqrt{3}x - 4 = 0$ (ĐS : $x_1 = 2\sqrt{3} + 4$; $x_2 = 2\sqrt{3} - 4$)

Bài 2 : a) Vẽ (P) $y = -\frac{1}{4}x^2$ và (D) $y = 2x + 3$ trên cùng một hệ trục tọa độ

b) Tìm tọa độ giao điểm (P) và (D) bằng phép toán . (ĐS: A (-2 ; -1) ; B(-6 ; -9))

Bài 3 : Thu gọn :

$A = \frac{7\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-7} - \frac{6\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}+1} + \frac{1-55\sqrt{x}}{x-6\sqrt{x}-7}$ (ĐS : $A = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+1}$)

$B = (\sqrt{14}-\sqrt{6})(\sqrt{21}+5)\sqrt{5-\sqrt{21}}$ (ĐS : $B = 8$)

Bài 4: Cho phương trình : $x^4 - 2(m+1)x^2 + 4m = 0$

a) Chứng minh phương trình luôn có nghiệm với mọi m (HD : $C/m \Delta \geq 0$)

b) Định m để phương trình có 4 nghiệm phân biệt (HD: đặt $t = x^2 \rightarrow$ pt bậc 2 theo t

đk $t_1 + t_2 > 0$ và

$t_1 \cdot t_2 > 0$)

Bài 5 : Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn ,. Ba đường cao AD , BE , CF gặp nhau tại H.

- Chứng minh tứ giác BFEC nội tiếp .Xác định tâm O của đường tròn ngoại tiếp tứ giác BFEC.
- Chứng minh $AB \cdot AF = AC \cdot AE$
- Tiếp tuyến tại F của (O) gặp AH tại S . Chứng minh S là trung điểm AH và SE là tiếp tuyến của (O)
- Kẻ tiếp tuyến AM của (O) (M là tiếp điểm) . Gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác MHD . Chứng minh M , I , O thẳng hàng

-----Hết-----

HD :

c/ C/m $SA = SF$; $SF = SH \Rightarrow S$ là trung điểm AH

C.m $SE \perp EO \Rightarrow SE$ là tiếp tuyến của (O)

d/ C/m M , I , O thẳng hàng $\Leftrightarrow MA$ là tiếp tuyến (I)