

TRƯỜNG QUỐC TẾ Á CHÂU

MÔN: ĐẠI SỐ - KHỐI 9 – CHƯƠNG IV NĂM HỌC: 2015 -2016

**Bài 1: (4 điểm )**

Giải các phương trình sau :

- a)  $3x^2 - 7x = 0$
- b)  $3x^2 + 2x - 5 = 0$
- c)  $2x^2 - 3x - 5 = 0$
- d)  $5x^2 - 2\sqrt{5}x + 1 = 0$

**Bài 2: (3 điểm )**

Cho các hàm số :  $y = \frac{1}{4}x^2$  (P) và  $y = x$  (D)

- a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ. (2điểm)
- b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.(1 điểm)

**Bài 3: ( 3 điểm )**

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

- a) Tìm m để phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$ . (1 điểm)
- b) Tính tổng và tích của hai nghiệm  $x_1, x_2$  theo m. Tính  $B = x_1^2 - 4x_1x_2 + x_2^2$  theo m.(1 điểm)
- c) Tìm giá trị nhỏ nhất của B.(1 điểm)

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**Bài 1 (4đ) :**

Giải đúng mỗi phương trình được 1 điểm.

**Bài 2: (3 điểm )**

a) Lập đúng bảng giá trị và vẽ đúng đồ thị của hàm số , mỗi đồ thị hàm số 1 điểm.

b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) :  $\frac{1}{4}x^2 = x$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{4}x^2 - x = 0 \Leftrightarrow x\left(\frac{1}{4}x - 1\right) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \Rightarrow y = 0 \\ x = 4 \Rightarrow y = 4 \end{cases}$$

Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là : (0;0) ; (4;4)  
1 điểm

**Bài 3: ( 3 điểm )**

a)  $\Delta = (m-1)^2 - 4.1.(-m-2) = m^2 + 2m + 9 = (m+1)^2 + 8 > 0$  với mọi m

Vậy phương trình (1) luôn có 2 nghiệm phân biệt với mọi m. 1 điểm

b) Theo định lí Vi-Ét ta có : 
$$\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = m-1 \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = -m-2 \end{cases}$$

$$B = (x_1 + x_2)^2 - 6x_1x_2 = (m-1)^2 - 6.(-m-2) = m^2 + 4m + 13$$

1 điểm

c)  $B = (m + 2)^2 + 9 \geq 9$  với mọi m

Vậy giá trị nhỏ nhất của B là 9 khi  $m + 2 = 0$  hay  $m = -2$

1 điểm