

SỞ GD & ĐT GIA LAI

KIỂM TRA HỌC KÌ I, NĂM HỌC 2012-2013

TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔNG

MÔN: TOÁN LỚP 10 - THPT

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

**I-PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7 điểm):**

**Bài 1 ( ID: 72097 ) (2,5 điểm)**

Cho hàm số  $y = -x^2 - 2x + 3$

a/Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số

b/Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng  $y = x - 1$

**Bài 2 ( ID: 72098 ) (1,5 điểm)**

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

a/Giải phương trình khi  $m = 1$

b/Tìm  $m$  để phương trình có một nghiệm  $x = 2$ . Tìm nghiệm còn lại.

**Bài 3 ( ID: 72099 ) (2,0 điểm)**

Trong mặt phẳng Oxy cho A(1;2), B(-2;6), C(9;8)

a) Chứng minh A, B, C là 3 đỉnh của tam giác. Tính chu vi, diện tích tam giác ABC.

b) Tìm tọa độ D sao cho hình thang ABCD có cạnh đáy  $BC = 2AD$ .

**Bài 4 ( ID: 72100 ) (1,0 điểm)**

Cho a, b là các số dương .

Chứng minh rằng:  $\frac{a}{\sqrt{b}} + \frac{b}{\sqrt{a}} \geq \sqrt{a} + \sqrt{b}$  . Đẳng thức xảy ra khi nào ?

**II-PHẦN RIÊNG(3 điểm):**

*Thí sinh học chương trình nào chỉ được làm phần dành riêng cho chương trình đó.*

**A-Chương trình cơ bản:**

**Bài 5a ( ID: 72101 )(2,0 điểm):** Giải phương trình:

$$\sqrt{2x-3} = x-3$$

**Bài 6a ( ID: 72102 ) (1,0 điểm):**

Cho tam giác ABC có trọng tâm G. Gọi M, N và P lần lượt là trung điểm của các đoạn AB, AC và BC. Tính  $\overline{AG}$  theo hai vectơ  $\overline{AM}$  và  $\overline{AN}$

**B-Chương trình nâng cao:**

**Bài 5b ( ID: 72105 )(2,0 điểm):** Giải hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + y + xy = 5 \\ (x + y)xy = 6 \end{cases}$$

**Bài 6b ( ID : 72106 )(1,0 điểm):**

Cho tứ giác ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD và BC, còn P là trọng tâm tam giác AND. Tính  $\overline{NP}$  theo hai vectơ  $\overline{NA}$  và  $\overline{ND}$ .

-----Hết-----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*