

TRƯỜNG THPT CHUYÊN TN KỶ THI CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I NĂM HỌC 2012 - 2013

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn thi: Toán - Lớp 10 - Chương trình Cơ bản

Thời gian làm bài: 90 phút

Câu 1 (ID: 71856) (2 điểm):

a. Tìm tọa độ đỉnh, phương trình trục đối xứng, hướng bề lõm, lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P): $y = x^2 + 4x + 3$.

b. Với giá trị nào của m thì đồ thị (P) cắt đường thẳng (d) : $y = m$ tại hai điểm phân biệt có hoành độ âm.

Câu 2 (ID: 71857) (1 điểm):

Xác định hàm số bậc hai $y = x^2 + bx + c$, biết rằng đồ thị của nó có trục đối xứng là đường thẳng $x = -3$ và cắt trục tung tại điểm A(0; 9)

Câu 3 (ID: 71858) (2 điểm):

Giải các phương trình sau:

a. $\sqrt{x} = x - 2$

b. $|5 - x| = x + 1$

Câu 4 (ID : 71859) (1 điểm):

Giải và biện luận phương trình: $mx - 3 = (2 - m)x + 2m$

Câu 5 (ID: 71860) (2 điểm):

Cho ba điểm A, B, C với A(-5; 6); B(-4; -1); C(4; 3).

a) Chứng minh A, B, C lập thành ba đỉnh của một tam giác.

b) Tìm điểm D trên trục hoành sao cho ABCD là hình thang có hai đáy AB và CD.

Câu 6 (ID: 71861) (2 điểm):

Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC với A(2; 4), B(1; 1), C(4; 0).

a) Chứng minh tam giác ABC là tam giác vuông cân tại B.

b) Tính chu vi tam giác ABC.

-----HẾT-----

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

Họ và tên thí sinh:.....Chữ ký giám thị:.....