

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016-2017

THI THỬ

MÔN THI: TOÁN

Ngày thi: 12 tháng 6 năm 2016

(đề thi gồm 01 trang)

Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (2 điểm)

Giải các phương trình và hệ phương trình sau :

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

b) $2x(x + 1) = 7 - 3x^2$

c) $4x^4 - 5x^2 - 9 = 0$

d) $\begin{cases} 11x - 3y = -7 \\ 4x + 15y = -24 \end{cases}$

Câu 2. (1,5 điểm)

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

b) Tìm tọa độ các giao điểm của (P) và (D) ở câu trên bằng phép tính.

Câu 3. (0,75 điểm)

Thu gọn biểu thức sau: $A = \sqrt{\left(\frac{2}{\sqrt{5}+1} + \sqrt{\frac{2}{3-\sqrt{5}}} - \frac{2}{\sqrt{3}-1} + 1\right)(\sqrt{5}-\sqrt{3})}$

Câu 4. (1,5 điểm)

Cho phương trình bậc hai có ẩn x và tham số m : $x^2 - 2(2m+1)x + 4m^2 + 4m - 3 = 0$ (1)

a) Chứng minh phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị m.

b) Định m để hai nghiệm x_1, x_2 ($x_1 < x_2$) thỏa mãn $|x_1| = 2|x_2|$.

Câu 5. (3,5 điểm)

Từ điểm A nằm bên ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn (O) ở đây B, C là các tiếp điểm. Vẽ dây BE song song với AC. Đường thẳng AE cắt đường tròn tại điểm thứ hai là F. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Đường thẳng BF cắt AC tại D.

a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp và $DC^2 = DF \cdot DB$

b) Chứng minh D là trung điểm của AC.

c) Chứng minh 4 điểm C, H, F, D cùng nằm trên một đường tròn.

d) Chứng minh góc BEA = góc CEH.

Câu 6. (0,75 điểm)

Một người gửi 200 000 000 đồng vào ngân hàng với kỳ hạn 1 năm, sau 2 năm người đó nhận lại số tiền cả vốn lẫn lãi là 224 720 000 đồng. Hỏi lãi suất của ngân hàng là bao nhiêu phần trăm trong một năm, biết rằng số tiền lãi của năm đầu được gộp vào với vốn để tính lãi năm sau ?

--- Hết ---

Họ và tên học sinh :

Số báo danh :