SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
LONG AN

ĐỀ CHÍNH THỨC

KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 NĂM HỌC 2017 – 2018
Môn thi: TOÁN (Công lập)
Ngày thi: 04 / 7 / 2017
Thời gian: 120 phút *(không kể phát đề)*

Câu 1: (2 điểm)

a) Rút gọn biểu thức: $M = 3\sqrt{75} - 12\sqrt{3} + \sqrt{12}$.

b) Rút gọn biểu thức: $N = \dfrac{x - 2\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1} - \dfrac{\sqrt{x} + x}{\sqrt{x}}$ với $x > 0, x \neq 1$.

c) Giải phương trình: $\sqrt{4x^2 - 12x + 9} = 9$.

Câu 2: (2 điểm)

a) Cho hai hàm số $y = -x^2$ và $y = 2x - 5$. Vẽ đồ thị hai hàm số đã cho trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Viết phương trình đường thẳng $(d): y = ax + b$, biết (d) đi qua hai điểm $A(-1;10)$ và $B(3;-2)$.

Câu 3: (2 điểm)

a) Giải phương trình: $3x^2 + 2x - 8 = 0$. *(không giải trực tiếp bằng máy tính)*

b) Cho phương trình: $x^2 - 2(m+1)x + m^2 - 3 = 0$ (m là tham số). Tìm tất cả giá trị tham số m để phương trình trên có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa $\dfrac{x_1}{x_2} + \dfrac{x_2}{x_1} = -2$.

Câu 4: (4 điểm)

Cho đường tròn (O) đường kính AC. Trên bán kính OC lấy điểm B tuỳ ý (điểm B không trùng O và C). Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Qua M kẻ dây cung DE vuông góc với AB. Kẻ BI vuông góc với CD $(I \in CD)$.

a) Cho $AM = 4\,cm$, $MC = 9\,cm$. Tính độ dài đoạn thẳng MD và $\tan A$ của ΔMDA.

b) Chứng minh tứ giác BMDI nội tiếp.

c) Chứng minh tứ giác ADBE là hình thoi và ba điểm I, B, E thẳng hàng.

d) Gọi O' là tâm đường tròn đường kính BC. Chứng minh MI là tiếp tuyến của đường tròn (O').

------ HẾT ------

Lưu ý: - Thí sinh được sử dụng máy tính cầm tay.

- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: …… Số báo danh: ……

Chữ kí CBCT 1: …….. Chữ kí CBCT 2: ……