

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THANH HÓA**

**KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT
NĂM HỌC 2017-2018**

Môn thi: Toán

Thời gian: 120 phút không kể thời gian giao đề

Ngày thi: 10/07/2017

Đề thi có: 1 trang gồm 5 câu

ĐỀ THI THỬ SỐ 1

Câu I: (2,0 điểm)

1. Cho phương trình : $nx^2 + x - 2 = 0$ (1), với n là tham số.

a) Giải phương trình (1) khi $n=0$.

b) Giải phương trình (1) khi $n = 1$.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ x + 2y = 10 \end{cases}$$

Câu II: (2,0 điểm)

Cho biểu thức $A = \left(\frac{4\sqrt{y}}{2 + \sqrt{y}} + \frac{8y}{4 - y} \right) : \left(\frac{\sqrt{y} - 1}{y - 2\sqrt{y}} - \frac{2}{\sqrt{y}} \right)$, với $y > 0, y \neq 4, y \neq 9$.

1. Rút gọn biểu thức A.

2. Tìm y để $A = -2$.

Câu III: (2,0 điểm)

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d): $y = 2x - n + 3$ và parabol (P): $y = x^2$.

1. Tìm n để đường thẳng (d) đi qua điểm A(2;0).

2. Tìm n để đường thẳng (d) cắt Parabol (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ lần lượt là x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1^2 - 2x_2 + x_1x_2 = 16$.

Câu IV: (3,0 điểm)

Cho nửa đường tròn (O) đường kính $MN = 2R$. Gọi (d) là tiếp tuyến của (O) tại N. Trên cung MN lấy điểm E tùy ý (E không trùng với M và N), tia ME cắt (d) tại điểm F. Gọi P là trung điểm của ME, tia PO cắt (d) tại điểm Q.

1. Chứng minh ONFP là tứ giác nội tiếp.

2. Chứng minh: $OF \perp MQ$ và $PM \cdot PF = PO \cdot PQ$.

3. Xác định vị trí điểm E trên cung MN để tổng $MF + 2ME$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Câu V: (1,0 điểm)

Cho a, b, c là các số dương thay đổi thỏa mãn: $\frac{1}{a+b} + \frac{1}{b+c} + \frac{1}{c+a} = 2017$. Tìm giá trị

lớn nhất của biểu thức: $P = \frac{1}{2a+3b+3c} + \frac{1}{3a+2b+3c} + \frac{1}{3a+3b+2c}$.

-----Hết-----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)