

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THANH HÓA**

**KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT
NĂM HỌC 2018-2019**

Môn thi: Toán

Thời gian: 120 phút không kể thời gian giao đề
Đề thi có: 1 trang gồm 5 câu

ĐỀ THI THỬ SỐ 2

Câu I: (2,0 điểm)

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

a) Giải phương trình (1) khi $m = 0$.

b) Giải phương trình (1) khi $m = 1$.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$$

Câu II: (2,0 điểm)

Cho biểu thức $A = \frac{3y + 5\sqrt{y} - 4}{(\sqrt{y} + 3)(\sqrt{y} - 1)} - \frac{\sqrt{y} + 1}{\sqrt{y} + 3} - \frac{\sqrt{y} + 3}{\sqrt{y} - 1}$, với $y \geq 0; y \neq 1$.

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tìm y để $A = -\frac{1}{2}$.

Câu III: (2,0 điểm).

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d): $y = 2nx + 1$ và parabol (P): $y = x^2 - 2x + n$.

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

b) 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: $3x_1 + x_2 = 0$.

Câu IV: (3,0 điểm)

Cho đường tròn (O). Từ một điểm M nằm ngoài đường tròn (O), kẻ hai tiếp tuyến MA, MB của đường tròn (A, B là các tiếp điểm). Kẻ đường kính BE của đường tròn (O). Gọi F là giao điểm thứ hai của đường thẳng ME và đường tròn (O). Đường thẳng AF cắt MO tại N. Gọi H là giao điểm của MO và AB.

a) Chứng minh tứ giác MAOB nội tiếp đường tròn.

a) Chứng minh đường thẳng AE // MO.

c) Chứng minh MN = NH.

Câu V: (1,0 điểm)

Cho $\begin{cases} a, b, c > 0 \\ a + b + c = 1 \end{cases}$ CMR : $\frac{1}{a^2 + b^2 + c^2} + \frac{1}{ab} + \frac{1}{bc} + \frac{1}{ac} \geq 30$.

-----Hết-----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)