|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THANH HÓA**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  **ĐỀ B** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học: 2016 – 2017**  **Môn thi: Toán**  *Thời gian làm bài: 120 phút không kể thời gian giao đề*  Ngày thi: 16 tháng 06 năm 2016  Đề có: 01 trang gồm 05 câu. |

**Câu I: (2,0 điểm)**

1. Giải các phương trình:

a. x – 6 = 0

b. x2 – 5x + 4 = 0

1. Giải hệ phương trình: 

**Câu II: (2,0 điểm)**

Cho biểu thức:  với 

1. Rút gọn biểu thức B.
2. Tìm các số nguyên y để biểu thức B khi có giá trị nguyên.

**Câu III: (2,0 điểm)**

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d):  và Parabol (P): .

1. Tìm n để đường thẳng (d) đi qua điểm B(1; 2).
2. Chứng minh rằng đường thẳng (d) luôn cắt Parabol (P) tại hai điểm phân biệt có hoàng độ lần lượt M(x1; y1), N(x2; y2). Hãy tính giá trị của biểu thức 

**Câu IV: (3,0 điểm)**

Cho tứ giác MNPQ nội tiếp đường tròn đường kính MQ. Hai đường chéo MP và NQ cắt nhau tại E. Gọi F là điểm thuộc đường thẳng MQ sao cho EF vuông góc với MQ. Đường thẳng PF cắt đường tròn đường kính MQ tại điểm thứ 2 là K. Gọi L là giao điểm của NQ và PF. Chứng minh rằng:

1. Tứ giác PEFQ nội tiếp đường tròn.

2. FM là đường phân giác của góc 

3. NQ.LE= NE.LQ

**Câu V: (1,0 điểm)**

Cho các số dương m, n, p thỏa mãn: . Chứng minh rằng 

-----------------------------------Hết----------------------------------

*(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

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

*Chữ kí giám thị 1:……………………………….…….Chữ kí giám thị 2:…………………..……………………*

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC THANH HÓA**  **Đề chính thức**  **ĐỀ B** | **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN THAM KHẢO**  **Năm học: 2016 – 2017**  **Ngày thi: 26 tháng 06 năm 2016**  *Thời gian làm bài: 120 phút* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Nội dung** | | | **Điểm** | |
| **Câu 1**  *(2điểm)* | | 1. Giải các phương trình:  a. x = 6  b. x2 – 5x + 4 = 0. Nhận thấy 1 + (-5) + 4 = 0 phương trình có dạng a+ b + c = 0. Vậy ngiệm của phương trinh là:  2. Giải hệ phương trình: | | | 0.5  0.75  0.75 | |
| **Câu 2**  *(2điểm)* | | 1. Với Ư(2)    2. Với Ta có để A nhận giá trị nguyên thì  nguyên hay  (không thỏa mãn ĐKXĐ).  Vậy không có giá trị nguyên nào của y để biểu thức B nhận giá trị nguyên | | | 1  1 | |
| **Câu 3**  *(2điểm)* | | 1. Đường thẳng (d) đi qua điểm B(1; 2) nên có  là giá trị cần tìm  2. Xét phương trình hoành độ giao điểm giữa (d) và (P):  Có  với mọi n nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi n  Vậy (d) luôn cắt Parabol (P) tại hai điểm phân biệt có hoàng độ lần lượt M(x1; y1), N(x2; y2) khi đó ;  Áp dụng hệ thức Vi – Ét ta có:  Theo bài ra ta có   1. là giá trị cần tìm. | | | 0.5  0.75  0.75 | |
| **Câu 4**  *(3điểm)* | | 1. Ta có  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn); tứ giác PEFQ nội tiếp đường tròn đường kính PQ 2. Tương tự tứ giác MNEF nội tiếp   (hai góc nộ tiếp cùng chắn    cung PQ trong đường tròn đường kính EQ)  (hai góc nội tiếp cùng chắn  cung MN trong đường tròn đường kính ME)  (hai góc đối đỉnh)  (hai góc đối đỉnh)    hay PM là phân giác của góc  3. Ta có:  (hai góc nội tiếp cùng chắn  cung MN trong đường tròn đường kính MQ)  (hai góc nộ tiếp cùng chắn  cung EF trong đường tròn đường kính EQ)  PE là phân giác trong của . Lại có PE là phân giác ngoài của (đpcm) | | | 1.0  1.0  1.0 | |
| **Câu 5**  *(1điểm)* | | Với a, b, c là các số dương ta có:  (+) *mn*  (đúng). Dấu bằng xảy ra khi *m = n*  (+)  (đúng). Dấu bằng xảy ra khi m *= n*  (+) Từ (1) và (2) suy ra  (do).  Suy ra . Dấu bằng xảy ra khi *m = n = p* | 0.25  0.25  0.25  0.25 | |

\* Lưu ý: Học sinh giải cách khác đúng vẫn được điểm tối đa