|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HÀ TĨNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2019 -2020**  **MÔN THI: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 90 phút.* |
|  | **MÃ ĐỀ 02** |

**Câu 1.** *(2,0 điểm)* Rút gọn các biểu thức:

a) 

b)  với  và .

Câu 2. *(2,5 điểm)*

a) Tìm các giá trị của m và n để đường thẳng  đi qua hai điểm  và .

b) Cho phương trình  (m là tham số). Tìm giá trị của m để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

**Câu 3.** *(1,5 điểm)* Một đội xe vận tải được phân công chở 144 tấn hàng. Trước giờ khởi hành có 2 xe phải đi làm nhiệm vụ khác nên mỗi xe còn lại phải chở thêm 1 tấn hàng so với dự tính. Tính số xe ban đầu của đội xe, biết rằng mỗi xe đều chở khối lượng hàng như nhau.

**Câu 4.** *(3,0 điểm)* Cho đường tròn tâm O và điểm M nằm ngoài đường tròn đó. Qua M

kẻ các tiếp tuyến ME, MF với đường tròn (E, F là tiếp điểm). Đường thẳng (d) thay đổi đi qua M, không đi qua O và luôn cắt đường tròn tại hai điểm phân biệt P và Q (P nằm giữa M và Q).

a) Chứng minh EMFO là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh 

c) Chứng minh đường tròn ngoại tiếp tam giác  luôn đi qua điểm cố định khác O.

**Câu 5.** *(1,0 điểm)* Cho hai số thực dương  thỏa mãn .

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức .

**-------HẾT-------**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

*Họ tên thí sinh...........................................................Số báo danh..........................*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOHÀ TĨNH | KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPTNĂM HỌC 2019 – 2020 **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN** |

**Mã đề 02**

**Chú ý :**- *Mọi cách giải đúng, ngắn gọn đều cho điểm tương ứng.*

- *Điểm toàn bài không qui tròn.*

- *Hội đồng chấm có thể thống nhất để chia các ý có điểm lớn hơn 0.25 thành các ý 0.25 điểm*

*(nếu thấy cần thiết).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  (2,0 đ) | a) | | 0.5 |
|  | | 0.5 |
| b) | | 0.5 |
|  | | 0.5 |
| **Câu 2**  (2,5 đ) | a) Do đường thẳng (d) qua điểm  nên ta có: | | 0.5 |
| (d) qua điểm  ta có: | | 0.5 |
| m, n là nghiệm của hệ | | 0.5 |
| b) Ta có  Để phương trình có nghiệm phân biệt thì | | 0.25 |
| Theo định lí Viet ta có | | 0.25 |
| Vì  là nghiệm phương trình nên  .  Khi đó | | 0.25 |
| ( thoả mãn). | | 0.25 |
| **Câu 3**  (1,5 đ) | Gọi  là số xe ban đầu, với , theo dự kiến mỗi xe phải chở  (tấn) . | | 0.25 |
| Khi khởi hành số xe còn lại  và mỗi xe phải chở  (tấn). | | 0.25 |
| Theo bài toán ta có phương trình: | | 0.25 |
|  | | 0.5 |
| Đối chiếu điều kiện và kết luận số xe ban đầu là 18 (xe). | | 0.25 |
| **Câu 4**  (3,0 đ) |  | a) Theo tính chất tiếp tuyến có | 0.5 |
| Và  suy ra tứ giác EMFO nội tiếp đường tròn (đpcm). | 0.5 |
| b) Xét MPE và MEQ có góc M chung, | 0.25 |
| có  (cùng bằng sđ )  Suy ra MPE và MEQ đồng dạng. | 0.25 |
| Suy ra | | 0.25 |
| (đpcm) | | 0.25 |
| c) Gọi K giao điểm của OM và EF suy ra K là điểm cố định.  Xét tam giác MEO vuông E, có đường cao EK nên có | | 0.25 |
| Kết hợp với  nên | | 0.25 |
| Từ đó có  và góc M chung và  đồng dạng  nên tứ giác OKPQ nội tiếp đường tròn. | | 0.25 |
| Từ đó đường tròn ngoại tiếp tam giác  luôn đi qua điểm K cố định. | | 0.25 |
| **Câu 5**  (1,0 đ) | Ta có:  Từ giả thiết | | 0.25 |
|  | | 0.25 |
|  | | 0.25 |
| Giá trị lớn nhất của P bằng  khi . | | 0.25 |

------HẾT------

***Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com***

***https://www.vnteach.com***