|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẾN TRE**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10**  **TRUNG HỌC PHỔ THÔNG CHUYÊN BẾN TRE**  **NĂM HỌC 2018 – 2019**  **MÔN: TOÁN (chuyên)**  Thời gian: 150 phút (không kể phát đề) |

1. *(2,0 điểm)*

Cho biểu thức  với  là hai số thực dương.

1. Rút gọn biểu thức 
2. Tính giá trị của biểu thức  khi  và .
3. *(1,5 điểm)*
4. Cho  là số nguyên tố lớn hơn 3. Chứng minh rằng  chia hết cho 24.
5. Cho phương trình  với  là tham số. Tìm các giá trị của  để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt  thỏa  đạt giá trị lớn nhất.
6. *(1,5 điểm)*
7. Giải phương trình: .
8. Giải hệ phương trình: 
9. *(2,0 điểm)*
10. Tìm các nghiệm nguyên của phương trình: .
11. Cho hai số thực dương  thỏa . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 
12. *(3,0 điểm)*

Cho nửa đường tròn  có đường kính  Vẽ đường thẳng  là tiếp tuyến của  tại  Trên cung  lấy điểm  tùy ý ( khác ), tia  cắt đường thẳng tại điểm  Gọi  là trung điểm của đoạn thẳng  tia  cắt đường thẳng  tại điểm 

1. Chứng minh tứ giác  là tứ giác nội tiếp.
2. Gọi  là hình chiếu của  trên đoạn thẳng  Chứng minh rằng ba điểm  thẳng hàng và .
3. Chứng minh rằng .
4. Xác định vị trí của điểm  để  đạt giá trị nhỏ nhất.

**-------------------** **Hết -------------------**