|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẾN TRE****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ thi tuyỂn sinh vào lỚp 10****Trung hỌc phỔ thông công lẬp****Năm hỌc 2018 – 2019****Môn: toán (chung)****Thời gian: 120 phút (không kể phát đề)** |

**Câu 1.** (2*.5 điểm*)

a) Rút gọn các biểu thức:

.

  với  và .

b) Giải hệ phương trình: 

**Câu 2.** (*2 điểm*)

 Cho phương trình:  (\*) (m là tham số)

a) Giải phương trình (\*) khi 

b) Tìm m để phương trình (\*) có hai nghiệm  thỏa mãn 

**Câu 3.** (2 *điểm*)

Trong mặt phẳng tọa độ , cho parabol (P):  và đường thẳng (d): .

 a) Vẽ đồ thị của (P).

 b) Tìm m để đường thẳng (d) đi qua điểm .

c) Đường thẳng  cắt parabol (P) tại hai điểm A, B. Tìm tọa độ của A, B và tính diện tích tam giác OAB.

**Câu 4.** (*3.5 điểm*)

 Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB vuông góc với dây cung MN tại H (H nằm giữa O và B). Trên tia MN lấy điểm C nằm ngoài đường tròn (O; R) sao cho đoạn thẳng AC cắt đường tròn (O; R) tại điểm K (K khác A), hai dây MN và BK cắt nhau ở E.

a) Chứng minh rằng tứ giác AHEK là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh: CA.CK = CE.CH.

c) Qua điểm N, kẻ đường thẳng (d) vuông góc với AC, (d) cắt tia MK tại F. Chứng minh tam giác cân.

d) Khi KE = KC. Chứng minh rằng: OK // MN.

 HẾT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẾN TRE****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT CÔNG LẬP****NĂM HỌC 2018 – 2019****Môn: TOÁN (chung)***(Hướng dẫn chấm gồm có 03 trang)* |

 |  |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1** | a) Rút gọn các biểu thức:  | **1,5đ** |  |
|  |  | **0,5đ** |  |
|  |  | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  |  với  và . | **1,0 đ** |  |
|  |  | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  | b) Giải hệ phương trình:  | **1,0 đ** |  |
|  |  (Phương pháp thế: ) | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
| Vậy hệ phương trình có nghiệm là:   | 0,25 |  |
| **Câu 2** | Cho phương trình:  (\*) (m là tham số) | **2,0 đ** |  |
|  | a) Giải phương trình (\*) khi   | **1,0 đ** |  |
|  | Với m = -3 ta có phương trình:  | 0,25 |  |
| Ta có:  | 0,25 |  |
| Phương trình có 2 nghiệm phân biệt:  | 0,5 |  |
|  | b) Tìm m để phương trình (\*) có hai nghiệm  thỏa mãn  | **1,0 đ** |  |
|  | Ta có  | 0,25 |  |
| Phương trình (\*) có 2 nghiệm  | 0,25 |  |
| Theo hệ thức Viet, ta có :  Ta có hệ phương trình:  | 0,25 |  |
| nên  (thỏa điều kiện)Vậy m = -36 | 0,25 |  |
| **Câu 3** | Trong mặt phẳng tọa độ , cho parabol (P):  và đường thẳng (d): . | **2,0đ** |  |
|  | a) Vẽ đồ thị của (P). | **1,0đ** |  |
|  | Bảng giá trị :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
|  | 2 |  | 0 |  | 2 |

 | 0,5 |  |
| Đồ thị | 0,5 |  |
|  | b) Tìm m để đường thẳng (d) đi qua điểm .  | **0,5** |  |
|  | Đường thẳng (d):  đi qua điểm , ta có   | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  | c) Đường thẳng  cắt parabol (P) tại hai điểm A, B. Tìm tọa độ của A, B và tính diện tích tam giác OAB.  | **0,5** |  |
|  | Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và đường thẳng y = 2 là :Vậy A(-2 ;2), B(2 ;2)  | 0,25 |  |
| AB = 4, H(0 ;2) là giao điểm của đường thẳng y = 2 và trục tung Diện tích tam giác OAB : (đvdt) | 0,25 |  |
| **Câu 4** | Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB vuông góc với dây cung MN tại H (H nằm giữa O và B). Trên tia MN lấy điểm C nằm ngoài đường tròn (O; R) sao cho đoạn thẳng AC cắt đường tròn (O; R) tại điểm K (K khác A), hai dây MN và BK cắt nhau ở E. | **3,5đ** |  |
|  |  | 0,25 |  |
|  |  |  |
|  | a) Chứng minh rằng tứ giác AHEK là tứ giác nội tiếp. |  |  |
|  | Ta có :   | 0,25 |  |
|  | 0,25 |  |
|  (1) | 0,25 |  |
| Hai góc  đối nhau (2) | 0,25 |  |
| Từ (1), (2) ta có tứ giác AHEK nội tiếp đường tròn đường kính AE. | 0,25 |  |
|  | b) Chứng minh: CA.CK = CE.CH. |  |  |
|  | Do tứ giác AHEK nội tiếp nên   | 0,25 |  |
| vì  chung và   | 0,25 |  |
| nên   | 0,25 |  |
|  | c) Qua điểm N, kẻ đường thẳng (d) vuông góc với AC, (d) cắt tia MK tại F. Chứng minh tam giác cân. |  |  |
|  | Do KB // FN nên  (3) | 0,25 |  |
| mà  (góc nội tiếp cùng chắn cung bằng nhau) (4) | 0,25 |  |
| (3), (4)  nên tam giác KFN cân tại K. | 0,25 |  |
|  | d) Khi KE = KC. Chứng minh rằng: OK // MN. |  |  |
|  | Ta có  vuông tại K.mà KE = KC nên tam giác KEC vuông cân tại K  hay  | 0,25 |  |
| mà  nên OK //MN | 0,25 |  |

----------------HẾT---------------