**STT 40. ĐỀ TUYỂN SINH VÀO 10 TỈNH LONG AN**

**NĂM HỌC 2017-2018**

1. *(2,0 điểm)*
2. Rút gọn các biểu thức: 
3. Rút gọn biểu thức:  với , 
4. Giải phương trình: .
5. *(2,0 điểm)*
6. Cho hai hàm số  và . Vẽ đồ thị hai hàm số đã cho trên cùng một mặt phẳng tọa độ *Oxy.*
7. Viết phương trình đường thẳng *(d): y=ax+b,* biết *(d)* đi qua *A(-1;10)* và *B(3;-2)*
8. *(2,0 điểm)*
9. Giải phương trình: . (không giải trực tiếp bằng máy tính)
10. Cho phương trình: (*m* là tham số). Tìm tất cả các giá trị tham số *m* để phương trình trên có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn 
11. *(4,0 điểm)*

Cho đường tròn đường kính. Trên bán kính  lấy điểm  tùy ý (điểm  không trùng  và ). Gọi  là trung điểm của đọan thẳng . Qua  kẻ dây cung  vuông góc với . Kẻ  vuông góc với  .

1. Cho , . Tính độ dài đoạn thẳng  và tan*A* của .
2. Chứng minh tứ giác  nội tiếp.
3. Chứng minh tứ giác  là hình thoi và ba điểm  thẳng hàng.
4. Gọi  là tâm đường tròn đường kính. Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn *.*

**STT 40. LỜI GIẢI ĐỀ TUYỂN SINH VÀO 10 TỈNH LONG AN**

**NĂM HỌC 2017-2018**

1. Rút gọn các biểu thức: 
2. Rút gọn biểu thức:  với , 
3. Giải phương trình: 

**Lời giải**

1.  =  =  = 
2.  với , 

=

= 

= 

1. 

Đk:  **R**









1. Cho hai hàm số  và . Vẽ đồ thị hai hàm số đã cho trên cùng một mặt phẳng tọa độ *Oxy.*
2. Viết phương trình đường thẳng *(d): y=ax+b,* biết *(d)* đi qua *A(-1;10)* và *B(3;-2)*

**Lời giải**

1. Bảng giá trị





1. Đường thẳng *(d): y=ax+b,* đi qua *A(-1;10)* và *B(3;-2)* nên ta có:

   

 Vậy *(d): y=-3x+7.*

1. 1. Giải phương trình: . (không giải trực tiếp bằng máy tính)

2. Cho phương trình: (*m* là tham số). Tìm tất cả các giá trị tham số *m* để phương trình trên có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn 

**Lời giải**

1. Giải phương trình:  



; 

1. Phương trình: (*m* là tham số) (1)





Để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt khi và chỉ khi:



Theo đề ra ta có: 



Áp dụng hệ thức vi et ta có: 



Vậy với  phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

1. Cho đường tròn đường kính. Trên bán kính  lấy điểm  tùy ý (điểm  không trùng  và ). Gọi  là trung điểm của đọan thẳng . Qua  kẻ dây cung  vuông góc với . Kẻ  vuông góc với  .
2. Cho , . Tính độ dài đoạn thẳng  và tan*A* của .
3. Chứng minh tứ giác  nội tiếp.
4. Chứng minh tứ giác  là hình thoi và ba điểm  thẳng hàng.
5. Gọi  là tâm đường tròn đường kính. Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn *.*

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác ta có:
*

*
1. Tứ giác  có:

 (gt) (gt) Tứ giác  nội tiếp.1. Tứ giác  *có:*

 |  |

 Tứ giác là hình thoi

* Ta có:   

 Mà 

Nên thẳng hàng.

1. Ta có  là tâm đường tròn đường kínhnên là trung điểm của .

Nên ta có: 

 Mà  





Vậy  là tiếp tuyến của đường tròn *.*