|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TÂY NINH** |  |

**KÌ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 NĂM HỌC 2019 – 2020**

Ngày thi : **01** tháng **6** năm **2019**

Môn thi **: TOÁN (*không chuyên*)**

Thời gian làm bài **: 120 phút** (không kể thời gian giao đề)

-------------------------------------------------------------------------------------

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(*Đề thi có 01 trang, thí sinh không phải chép đề vào giấy thi*)

**Câu 1:** (*1,0 điểm*)

Tính giá trị biểu thức .

**Câu 2:** (*1,0 điểm*)

Tìm *m* để đồ thị hàm số  đi qua điểm .

**Câu 3:** (*1,0 điểm*)

Giải phương trình .

**Câu 4:** (*1,0 điểm*)

Vẽ đồ thị của hàm số .

**Câu 5:** (*1,0 điểm*)

Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng 

**Câu 6:** (*1,0 điểm*)

Cho tam giác ABC vuông cân tại A có đường trung tuyến BM (M thuộc cạnh AC).. Biết . Tính theo a độ dài AC, AM và BM.

**Câu 7:** (*1,0 điểm*)

Hai ô tô khởi hành cùng một lúc đi từ A đến B. Vận tốc của ô tô thứ nhất lớn hơn vận tốc của ô tô thứ hai là 10km/h nên ô tô thứ nhất đến B trước ô tô thứ hai  giờ. Tính vận tốc của mỗi ô tô. Biết rằng quãng đường AB dài 150km.

**Câu 8:** (*1,0 điểm*)

Tìm các giá trị nguyên của m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  và  thỏa .

**Câu 9:** (*1,0 điểm*)

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn và nội tiếp đường tròn tâm O. Gọi I là trung điểm AB, đường thẳng qua I vuông góc AO và cắt cạnh AC tại J. Chứng minh bốn điểm B, C, J và I cùng thuộc một đường tròn.

**Câu 10:** (*1,0 điểm*)

Cho đường tròn (C) có tâm I và có bàn kính . Xét điểm M thay đổi sao cho . Hai dây AC, BD đi qua điểm M và vuông góc với nhau (A, B, C, D thuộc (C)). Tìm giá trị lớn nhất của diện tích tứ giác ABCD.

**--- Hết ---**

***Giám thị không giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh : Số báo danh :

Chữ ký của giám thị 1: Chữ ký của giám thị 2 :

**BÀI GIẢI**

**Câu 1:** (*1,0 điểm*)

.

**Câu 2:** (*1,0 điểm*)

Đồ thị hàm số  đi qua điểm .

**Câu 3:** (*1,0 điểm*)



, .

; .

Vậy 

**Câu 4:** (*1,0 điểm*)

Vẽ đồ thị của hàm số 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BGT   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | 0 | 1 | 2 | |  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | |  |

**Câu 5:** (*1,0 điểm*)

Tọa độ giao điểm A của và  là nghiệm hệ phương trình:

Vậy và  cắt nhau tại 

**Câu 6:** (*1,0 điểm*)

|  |  |
| --- | --- |
|  | vuông cân tại A nên , .  có  Vậy : , , |

**Câu 7:** (*1,0 điểm*)

Gọi vận tốc của ô tô thứ hai là (km/h) .

 Vận tốc của ô tô thứ nhất là (km/h)

Thời gian ô tô thứ hai đi từ A đến B là (giờ)

Thời gian ô tô thứ nhất đi từ A đến B là (giờ)

Vì ô tô thứ nhất đến B trước ô tô thứ hai  giờ nên ta có phương trình:





, 

 (nhận);  (loại)

Vậy vận tốc của ô tô thứ hai là 50km/h, vận tốc của ô tô thứ nhất là km/h.

**Câu 8:** (*1,0 điểm*) Tìm các giá trị nguyên của m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  và  thỏa .

**Giải**:





Phương trình có hai nghiệm phân biệt    (\*)

Theo Vi-ét 

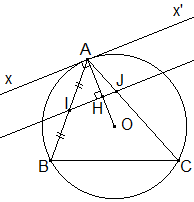
    (\*\*)

(\*) và (\*\*) 

Do  nên 

**Câu 9:** (*1,0 điểm*)

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn và nội tiếp đường tròn tâm O. Gọi I là trung điểm AB, đường thẳng qua I vuông góc AO và cắt cạnh AC tại J. Chứng minh bốn điểm B, C, J và I cùng thuộc một đường tròn.



Kẻ tiếp tuyến x’Ax với đường tròn O) 

Ta có  (so le trong) (1)

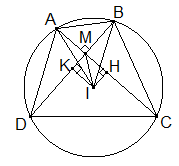
Mà  (2)

(1) và (2)  Tứ giác BCJI nội tiếp được.

Hay bốn điểm B, C, J và I cùng thuộc một đường tròn.

**Câu 10:** (*1,0 điểm*)

Cho đường tròn (C) có tâm I và có bàn kính . Xét điểm M thay đổi sao cho . Hai dây AC, BD đi qua điểm M và vuông góc với nhau (A, B, C, D thuộc (C)). Tìm giá trị lớn nhất của diện tích tứ giác ABCD.



Kẻ ,   và 

 có  

 có 

IHMK là hình chữ nhật (3 góc vuông) 





 khi  và hai dây cách tâm I một khoảng 

Vậy : .

**--- Hết ---**