|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****NINH THUẬN****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT****NĂM HỌC 2020 – 2021****Khóa ngày : 18/07/2020****Môn thi: TOÁN***Thời giân làm bài : 120 phút*  |

**Bài 1. (2,0 điểm)**

1. Tìm để biểu thức có nghĩa
2. Giải phương trình: 

**Bài 2. (2,0 điểm)**

Cho hàm số có đồ thị là đường thẳng 

1. Gọi  lần lượt là giao điểm của với các trục tọa độ . Tìm tọa độ các điểm và vẽ đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ 
2. Tính diện tích tam giác 

**Bài 3. (2,0 điểm)**

1. Rút gọn biểu thức 
2. Cho Chứng minh rằng 

**Bài 4. (4,0 điểm)**

Cho đường tròn tâm O đường kính Vẽ dây cung vuông góc với tại nằm giữa A và O). Lấy điểm trên cung nhỏ khác và C), cắt tại 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp trong một đường tròn
2. Tính độ dài cạnh theo và 
3. Chứng minh khi điểm chạy trên cung nhỏ thì tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác luôn thuộc một đường thẳng cố định.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****Ta có biểu thức có nghĩa khi 

**b)Giải phương trình: **

Ta có: . Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt:



**Bài 2.**

1. **Tìm tọa độ các điểm A, B**

Vì A là giao điểm của và trục nên 

Ta có nên 

Vì là giao điểm của (d) và trục nên 

Ta có: 

Vậy 

Học sinh tự vẽ đồ thị

1. **Tính diện tích **

Theo câu a) ta có: 

Tam giác vuông tại O nên 

**Bài 3.**

1. **Rút gọn biểu thức**

Với . Ta có:



1. **Chứng minh **

Ta có:



Vậy 

**Bài 4.**

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp**

Xét đường tròn có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Lại có: tại 

Xét tứ giác có là tứ giác nội tiếp

1. **Tính độ dài cạnh AC theo R**

Xét đường tròn (O) có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Xét tam giác vuông tại C ta có: 

Ta có: 

Xét đường tròn có tại I nên I là trung điểm của dây (tính chất đường kính – dây cung) hay là đường trung trực đoạn suy ra 

Do đó cung 

Xét đường tròn (O) có (hai góc nội tiếp chắn hai cung AC và AD bằng nhau) nên 

Vậy 

1. **Chứng minh tâm đường tròn ngoại tiếp thuộc đường thẳng cố định**

Xét đường tròn có (hai góc nội tiếp chắn hai cung bằng nhau 

Xét đường tròn ngoại tiếp tam giác có 

Mà là góc nội tiếp chắn cung là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác 

Gọi là tâm đường tròn ngoại tiếp tại C (do là tiếp tuyến)

Lại có hay 

Hay tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác luôn thuộc đường thẳng cố định.