|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH HẬU GIANG****ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Đề thi gồm có 02 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT, THPT CHUYÊN****Năm học 2022-2023****MÔN THI: TOÁN – THPT***Thời gian làm bài: 90 phút , không kể thời gian phát đề*  |

**I.Phần trắc nghiệm (2,0 điểm)**

**Câu 1.**Số nào sau đây là căn bậc hai số học của ?



**Câu 2.**Rút gọn biểu thức 



**Câu 3.**Giả sử là nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức bằng



**Câu 4.**Tìm nghiệm của hệ phương trình 



**Câu 5.**Phương trình có bao nhiêu nghiệm ?



**Câu 6.**Tính diện tích S của hình cầu có bán kính 



**Câu 7.**Tính chu vi của đường tròn ngoại tiếp tam giác biết tam giác vuông tại A và 



**Câu 8.**Cho hình thang có đáy lớn đáy nhỏ và Tính diện tích S của hình thang đã cho



**II. Phần tự luận (8,0 điểm)**

**Câu 1.**

1. Tính giá trị đúng của biểu thức khi 
2. Rút gọn biểu thức , với 
3. Tìm số thực không âm thỏa mãn 
4. Cho biểu thức . Tìm để D là số nguyên

**Câu 2.(2,0 điểm)**

1. Giải phương trình 
2. Giải phương trình 

**Câu 3.(1, 5 điểm)**

Trong mặt phẳng với hệ tọa độ cho hàm số có đồ thị và hàm số có đồ thị là đường thẳng với là tham số

1. Vẽ đồ thị 
2. Tìm để đường thẳng cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn 

**Câu 4.(2,0 điểm)**

Cho đường tròn có bán kính và điểm sao cho Từ M, kẻ hai tiếp tuyến tới (O), với là hai tiếp điểm

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp. Tính diện tích S của tứ giác 
2. Lấy điểm trên đường trònsao cho tam giác nhọn,và có các đường cao Gọi H là trực tâm của tam giác và lần lượt là trung điểm của Chứng minh tứ giác là hình bình hành và 

**Câu 5.** Giải hệ phương trình 

**ĐÁP ÁN**

**I.TRẮC NGHIỆM**

**1C 2B 3D 4D 5A 6A 7A 8D**

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1.**

1. **Tính giá trị đúng của biểu thức khi **

****

1. **Rút gọn biểu thức , với **

****

1. **Tìm số thực không âm thỏa mãn **

****

1. **Cho biểu thức . Tìm để D là số nguyên**

****

**Câu 2.(2,0 điểm)**

1. **Giải phương trình **



1. **Giải phương trình **

ĐKXĐ: Ta có :



Bình phương 2 vế, ta có :



Vậy 

**Câu 3.(1, 5 điểm)**

 **Trong mặt phẳng với hệ tọa độ cho hàm số có đồ thị và hàm số có đồ thị là đường thẳng với là tham số**

1. **Vẽ đồ thị **

Học sinh tự vẽ đồ thị (P)

1. **Tìm để đường thẳng cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn **

Ta có phương trình hoành độ giao điểm của và (P) :

. Ta có :



Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt thì 

Khi đó, áp dụng hệ thức Vi-et : . Ta có :



Vậy 

**Câu 4.(2,0 điểm)**

 **Cho đường tròn có bán kính và điểm sao cho Từ M, kẻ hai tiếp tuyến tới (O), với là hai tiếp điểm**

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp. Tính diện tích S của tứ giác **

Vì là tiếp tuyến của (O) (gt)

Mà hai góc này đối nhau nên là tứ giác nội tiếp

Xét có : (định lý Pytago)



Ta có thuộc trung trực của 
(tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)trung trực của 

là trung trực của 

Do tính chất đối xứng nên 

Vậy 

1. **Lấy điểm trên đường trònsao cho tam giác nhọn,và có các đường cao Gọi H là trực tâm của tam giác và lần lượt là trung điểm của Chứng minh tứ giác là hình bình hành và **

Kẻ đường kính . Ta có :
(góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Mà 

Chứng minh tương tự : 

Suy ra là hình bình hành nên 2 đường chéo BC và HD cắt nhau tại trung điểm mỗi đường
Mà là trung điểm của BC (gt)cũng là trung điểm của HD

thẳng hàng

Ta có lần lượt là trung điểm 

là đường trung bình của tam giác 

là hinh bình hành
Ta có :

là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác vuông 

cân tại N (3)

là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác 

cân tại J

Ta có :



Lại có 

Từ 

**Câu 5. Giải hệ phương trình **

ĐKXĐ: . Ta có :



Giải (1) ta có :



Thay vào phương trình (2) ta được :



Vậy hệ có nghiệm 