|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **GIA LAI** **ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Đề thi có 01 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10****TRƯỜNG THPT CHUYÊN HÙNG VƯƠNG** **NĂM HỌC 2021 – 2022** **Môn: Toán (không chuyên)****Thời gian: 120 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình : 
2. Cho phương trình với là tham số. Tìm giá trị của phương trình đã cho có hai nghiệm thỏa mãn 

**Câu 2.(2,0 điểm)**

1. Cho hàm số Xác định hệ số biết đồ thị của hàm số đã cho là một đường thẳng song song với đường thẳng và đi qua điểm 
2. Trong mặt phẳng tọa độ cho đường thẳng và parabol Tìm để và có một điểm chung.

**Câu 3.(2,0 điểm)**

1. Rút gọn biểu thức 
2. Giải phương trình : 

**Câu 4.(2,0 điểm)**

1. Một hình chữ nhật có chu vi bằng Nếu tăng chiều rộng và giảm chiều dài thì được hình vuông có cùng diện tích với hình chữ nhật ban đầu. Tìm kích thước của hình chữ nhật ban đầu.
2. Một lọ thủy tinh hình trụ có đường kính đáy bằng (độ dày của thành lọ và đáy lọ không đáng kể) chứa nước. Người ta thả chìm hoàn toàn 10 viên bi dạng khối cầu và cùng đường kính bằng vào lọ, biết nước trong lọ không tràn ra ngoài. Tính chiều cao của lượng nước dâng lên so với mực nước ban đầu *(kết quả lấy đến một chữ số sau dấu phẩy)*

**Câu 5.**

Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn tâm hai đường cao cắt nhau tại 
a) Chứng minh tứ giác nội tiếp một đường tròn

b) Chứng minh vuông góc 

**ĐÁP ÁN VÀO 10 TỈNH GIA LAI NĂM 2021**

**Câu 1.**

1. **Giải phương trình : **



Vậy 

1. **Cho phương trình với là tham số. Tìm giá trị của phương trình đã cho có hai nghiệm thỏa mãn **



(với mọi 

phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi 

Áp dụng định lý Vi – et và đề ta có :

Từ (1), (3)

Thay vào (2) 



Vậy thì thỏa đề

**Câu 2.**

1. **Cho hàm số Xác định hệ số biết đồ thị của hàm số đã cho là một đường thẳng song song với đường thẳng và đi qua điểm **

Vì song song với đường thẳng 

qua 

Vậy 

1. **Trong mặt phẳng tọa độ cho đường thẳng và parabol Tìm để và có một điểm chung.**

Ta có phương trình hoành độ giao điểm của và 





Để và có một điểm chung thì có một nghiệm duy nhất



**Câu 3.**

1. **Rút gọn biểu thức **



Vậy khi thì 

1. **Giải phương trình : **

****

****

Đặt , phương trình thành:



**Câu 4.**

1. **Một hình chữ nhật có chu vi bằng Nếu tăng chiều rộng và giảm chiều dài thì được hình vuông có cùng diện tích với hình chữ nhật ban đầu. Tìm kích thước của hình chữ nhật ban đầu.**

Gọi là chiều dài Chiều rộng ban đầu : 

Diện tích ban đầu : 

Nếu tăng chiều rộng  và giảm chiều dài thì diện tích không đổi nên ta có phương trình :



Vậy ban dầu,

Chiều dài :  chiều rộng 

1. **Một lọ thủy tinh hình trụ có đường kính đáy bằng (độ dày của thành lọ và đáy lọ không đáng kể) chứa nước. Người ta thả chìm hoàn toàn 10 viên bi dạng khối cầu và cùng đường kính bằng vào lọ, biết nước trong lọ không tràn ra ngoài. Tính chiều cao của lượng nước dâng lên so với mực nước ban đầu *(kết quả lấy đến một chữ số sau dấu phẩy)***

Bán kính đáy Diện tích đáy : 

Diện tích 10 khối cầu : 

Chiều cao dâng lên :

**Câu 5.**

****

a) **Chứng minh tứ giác nội tiếp một đường tròn**

có là hai đường cao 

Suy ra tứ giác có 

là tứ giác nội tiếp

**b) Chứng minh vuông góc **

Kẻ tiếp tuyến 

Ta có : (cùng chắn cung 

Tứ giác có nên là hai đỉnh liên tiếp cùng nhìn dưới 1 góc là tứ giác nội tiếp

(góc trong và góc ngoài tại đỉnh đối diện ) 

Từ (1), (2) mà 2 góc ở vị trí so le trong 

Mà (tính chất tiếp tuyến) 