|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH ĐỒNG NAI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn : Toán**  Thời gian làm bài : 120 phút  *(Đề thi gồm 01 trang, có 05 câu)* |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình 
2. Giải hệ phương trình 
3. Giải hệ phương trình 

**Câu 2. (1,0 điểm)**

Rút gọn biểu thức 

**Câu 3. (2,25 điểm)**

1. Vẽ đồ thị hàm số 
2. Tìm tọa độ giao điểm của parabol và đường thẳng bằng phép tính
3. Cho phương trình (là tham số thực). Tìm tất cả các giá trị của tham số thực sao cho phương trình đã cho có hai nghiệm thỏa mãn 

**Câu 4. (1,5 điểm)**

1. Một đội xe được giao nhiệm vụ vận chuyển 150 tấn hàng tiếp tế đến một khu vực có người đang bị cách ly do dịch Covid-19. Theo kế hoạch phải hoàn thành trong một thời gian nhất định và biết rằng số tấn hàng mỗi ngày đội xe đó chở là như nhau. Vì tình hình cấp bách nên mỗi ngày đội xe đó đã chở nhiều hơn kế hoạch ban đầu là 5 tấn hàng, do đó đội xe đã hoàn thành nhiệm vụ được giao sớm hơn 1 ngày. Hỏi theo kế hoạch ban đầu, đội xe phải hoàn thành trong bao nhiêu ngày
2. Tính diện tích xung quanh của một hình trụ có bán kính đáy và chiều cao gấp 3 lần bán kính đáy

**Câu 5. (3,25 điểm)**

Từ điểm nằm ngoài đường tròn , kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn và là hai tiếp điểm)

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Vẽ tia nằm giữa hai tia và Tia cắt đường tròn tại điểm C và điểm D (điểm nằm giữa hai điểm và Chứng minh hai tam giác và đồng dạng, rồi từ đó suy ra 
3. Gọi H là giao điểm của và . Kẻ vuông góc với tại K, vuông góc với tại P, vuông góc với tại Q. Chứng minh tứ giác là hình thang cân

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. **Giải phương trình **

****

Vậy 

1. **Giải hệ phương trình **



Vậy S=

1. **Giải hệ phương trình **

****

Vậy hệ có nghiệm duy nhất 

**Câu 2. (1,0 điểm)**

**Rút gọn biểu thức **

****

**Câu 3. (2,25 điểm)**

1. **Vẽ đồ thị hàm số **

Học sinh tự vẽ đồ thị (P)

1. **Tìm tọa độ giao điểm của parabol và đường thẳng bằng phép tính**

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



Vậy tọa độ giao điêm của (P) và (d) là 

1. **Cho phương trình (là tham số thực). Tìm tất cả các giá trị của tham số thực sao cho phương trình đã cho có hai nghiệm thỏa mãn **

Ta có nên phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt 

Áp dụng hệ thức Vi-et ta có : . Theo giả thiết :



Vậy 

**Câu 4. (1,5 điểm)**

1. **Một đội xe được giao nhiệm vụ vận chuyển 150 tấn hàng tiếp tế đến một khu vực có người đang bị cách ly do dịch Covid-19. Theo kế hoạch phải hoàn thành trong một thời gian nhất định và biết rằng số tấn hàng mỗi ngày đội xe đó chở là như nhau. Vì tình hình cấp bách nên mỗi ngày đội xe đó đã chở nhiều hơn kế hoạch ban đầu là 5 tấn hàng, do đó đội xe đã hoàn thành nhiệm vụ được giao sớm hơn 1 ngày. Hỏi theo kế hoạch ban đầu, đội xe phải hoàn thành trong bao nhiêu ngày**

Gọi là số tấn hàng đội xe phải vận chuyển theo dự định 

Số hàng vận chuyển theo thực tế : (tấn hàng)

Thời gian theo kế hoạch đội xe hoàn thành nhiệm vụ : (ngày)

Thời gian trên thực tế đội xe đã hoàn thành nhiệm vụ : (ngày)

Vì hoàn thành sớm 1 ngày nên ta có phương trình



Vậy theo kế hoạch, đội phải xong nhiệm vụ trong ngày

1. **Tính diện tích xung quanh của một hình trụ có bán kính đáy và chiều cao gấp 3 lần bán kính đáy**

Chiều cao của hình trụ : 

Diện tích xung quanh của hình trụ là 

**Câu 5. (3,25 điểm)**

**Từ điểm nằm ngoài đường tròn , kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn và là hai tiếp điểm)**

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp**

****lần lượt là hai tiếp tuyến của (O) nên (tính chất tiếp tuyến)

Tứ giác có mà hai góc này đối nhau

là tứ giác nội tiếp

1. **Vẽ tia nằm giữa hai tia và Tia cắt đường tròn tại điểm C và điểm D (điểm nằm giữa hai điểm và Chứng minh hai tam giác và đồng dạng, rồi từ đó suy ra **

Xét có(cùng chắn cung AC)

. Xét và có :





Mặt khác , 

Suy ra 

1. **Gọi H là giao điểm của và . Kẻ vuông góc với tại K, vuông góc với tại P, vuông góc với tại Q. Chứng minh tứ giác là hình thang cân**

Ta có :

nên O thuộc trung trực của 

(tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) nên thuộc trung trực của AB

là trung trực ABtại H

Xét vuông tại A, đường cao có : (hệ thức lượng trong tam giác vuông)

Mà 

Xét và có: 

(2 góc tương ứng) (1)



Xét tứ giác có , mà 2 góc này cùng có đỉnh liên tiếp nhìn là tứ giác nội tiếp (cùng nhìn DP) (2)

Từ (1) và (2)mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên

là hình thang

Ta có (hệ thức lượng trong tam giác vuông 



Xét và có :

(hai góc tương ứng) (3)

Từ (1), (3)(4)

là phân giác của 

Tam giác có HK là đường cao đồng thời là phân giác cân tại E

đồng thời là đường trung tuyến là trung điểm của DE

Mà P là trung điểm của đường kính dây cung)  
là đường trung bình 

hay 

Từ (4) và (5)

Vậy là hình thang cân