|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **SÓC TRĂNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: TOÁN**  *Thời gian làm bài : 120 phút* |

**Bài 1. (1,0 điểm)** Rút gọn biểu thức 

**Bài 2. (2,0 điểm)** Giải hệ phương trình và phương trình





**Bài 3. (2,0 điểm)** Cho hàm số có đồ thị là parabol và hàm số có đồ thị là đường thẳng (với m là tham số và 

1. Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng tọa độ 
2. Tìm giá trị của để đường thẳng cắt parabol tại hai điểm phân biệt

**Bài 4. (1,5 điểm)** Năm 2021, Thủ tướng chính phủ đã phê duyệt dự án xây dựng công trình đường cao tốc Châu Đốc – Cần Thơ- Sóc Trăng, dự án này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, sẽ góp phần phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Sóc Trăng nói riêng và khu vực đồng bằng Sông Cửu Long nói chung. Theo ước tính chiều dài toàn tuyến cao tốc từ Châu Đốc đến Sóc Trăng là Biết rằng vận tốc ô tô đi trên đường cao tốc lớn hơn vận tốc ô tô đi trên đường quốc lộ là . Vì vậy nếu ô tô di chuyển trên quãng đường thì việc di chuyển trên đường cao tốc sẽ rút ngắn được phút so với việc di chuyển trên đường quốc lộ. tính vận tốc của ô tô khi di chuyển trên đường cao tốc

**Bài 5. (3,0 điểm)** Cho nửa đường tròn đường kính Lấy điểm C trên nửa đường tròn sao cho . Gọi là trung điểm của kẻ vuông góc với tại H

1. Chứng minh là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Gọi D là giao điểm của và HI; là giao điểm của với nửa đường tròn là trung điểm là trung điểm Chứng minh ba điểm thẳng hàng

**Bài 6. (0,5 điểm)** Bánh ống lá dứa là một món ăn dân dã ở Sóc Trăng. Để làm nên một chiếc bánh ống thơm ngon, người ta sử dụng khuôn bánh là một ống nhôm có dạng hình trụ, có chiều cao và có đường kính đáy là Tính thể tích của ống nhôm đó

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1. (1,0 điểm) Rút gọn biểu thức **

****

**Bài 2. (2,0 điểm) Giải hệ phương trình và phương trình**

****

Vậy hệ phương trình có nghiệm 

****

**Bài 3. (2,0 điểm) Cho hàm số có đồ thị là parabol và hàm số có đồ thị là đường thẳng (với m là tham số và **

1. **Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng tọa độ **

Học sinh tự vẽ (P)

1. **Tìm giá trị của để đường thẳng cắt parabol tại hai điểm phân biệt**

Xét phương trình hoành độ giao điểm : 

Để cắt (P) tại hai điểm phân biệt thì phương trình phải có hai nghiệm phân biệt (luôn đúng với mọi 

Vậy luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt với mọi 

**Bài 4. (1,5 điểm) Năm 2021, Thủ tướng chính phủ đã phê duyệt dự án xây dựng công trình đường cao tốc Châu Đốc – Cần Thơ- Sóc Trăng, dự án này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, sẽ góp phần phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Sóc Trăng nói riêng và khu vực đồng bằng Sông Cửu Long nói chung. Theo ước tính chiều dài toàn tuyến cao tốc từ Châu Đốc đến Sóc Trăng là Biết rằng vận tốc ô tô đi trên đường cao tốc lớn hơn vận tốc ô tô đi trên đường quốc lộ là . Vì vậy nếu ô tô di chuyển trên quãng đường thì việc di chuyển trên đường cao tốc sẽ rút ngắn được phút so với việc di chuyển trên đường quốc lộ. tính vận tốc của ô tô khi di chuyển trên đường cao tốc**

Đổi phút giờ

Gọi vận tốc ô tô di chuyển trên đường cao tốc là 

Vận tốc ô tô di chuyển trên đường quốc lộ là 

Thời gian ô tô đi quãng đường trên đường cao tốc là 

Thời gian ô tô đi trên quãng đường 188km trên đường quốc lộ là 

Vì nếu ô tô di chuyển trên quãng đường thì việc di chuyển trên đường cao tốc sẽ rút ngắn được phút so với việc di chuyển trên đường quốc lộ nên ta có phương trình :



Vậy vận tốc ô tô di chuyển trên đường cao tốc là 

**Bài 5. (3,0 điểm) Cho nửa đường tròn đường kính Lấy điểm C trên nửa đường tròn sao cho . Gọi là trung điểm của kẻ vuông góc với tại H**

****

1. **Chứng minh là tứ giác nội tiếp**

Ta có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

(do tại H)

Xét tứ giác có mà hai góc này đối nhau

là tứ giác nội tiếp

1. **Chứng minh **

Xét tam giác và tam giác có :

chung



1. **Gọi D là giao điểm của và HI; là giao điểm của với nửa đường tròn là trung điểm là trung điểm Chứng minh ba điểm thẳng hàng**

Ta có nên tam giác vuông tại M

là trung tuyến ứng với cạnh huyền 

cân tại M

Mà (đối đỉnh) 

Ta có cân tại O(tính chất)

(do vuông tại H)

tại C nên là tiếp tuyến của (O) tại C

Xét tam giác có hai đường cao cắt nhau tại I nên là trực tâm 

. Lại có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) nên 

thẳng hàng

Cmtt ta có là tiếp tuyến của (O) tại E nên (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) thuộc trung trực của CE . ta có :

nên O thuộc trung trực của 

nên K thuộc trung trực của 

cùng thuộc trung trực CE nên thẳng hàng (đpcm)

**Bài 6. (0,5 điểm) Bánh ống lá dứa là một món ăn dân dã ở Sóc Trăng. Để làm nên một chiếc bánh ống thơm ngon, người ta sử dụng khuôn bánh là một ống nhôm có dạng hình trụ, có chiều cao và có đường kính đáy là Tính thể tích của ống nhôm đó**

Bán kính đáy của hình trụ là 

Thể tích của ống nhôm hình trụ đó là 

Vậy thể tích ống nhôm là 