|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BÌNH THUẬN****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề này có 02 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH****VÀO LỚP 10 THPT CÔNG LẬP****NĂM HỌC 2022-2023****Môn thi : Toán (chung)****Ngày thi: 09/06/2022***Thời gian: 120 phút (không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1.(2,0 điểm)** Giải phương trình và hệ phương trình sau :



**Bài 2.(1, 5 điểm)** Rút gọn các biểu thức sau :



**Bài 3.(1,5 điểm)** Cho hàm số có đồ thị là 

1. Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng tọa độ Oxy
2. Tìm giá trị của tham số để đường thẳng cắt (P) tại hai diểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn 

**Bài 4.(1,0 điểm)** Một xe khách và một xe tải xuát phát cùng một lúc từ thành phố A đến thành phố trên quãng đường dài Vận tốc xe khách lớn hơn vận tốc xe tải là nên xe khách đã đến B sớm hơn xe tải là 36 phút. Tính vận tốc của mỗi xe

**Bài 5. (0,5 điểm)**

Một cái ly có phần phía trên dạng hình nón đỉnh S có bán kính đáy bằng 3cm, chiều cao bằng 9cm. Người ta rót nước vào cái ly, biết chiều cao của nước trong ly bằng 6cm (như hình bên). Tính thể tích của nước có trong ly (Giả sử độ dài của thành ly không đáng kể; lấy và kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)



**Bài 6.(3,0 điểm )**

Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn có ba đường cao và CF cắt nhau tại H

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Hai đường thẳng và cắt đường tròn (O) lần lượt tại (M khác B, N khác C). Chứng minh 
3. Giả sử hai điểm cố định, điểm A di động trên cung lớn của đường tròn (O) (A khác . Tìm vị trí của điểm sao cho chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất

**Bài 7.(0,5 điểm)** Ông Bình trang trí một bức tường hình chữ nhật có kích thước bằng cách ốp gạch vẽ hoa văn. Ông dùng loại gạch dạng viên hình chữ nhật có kích thước để ốp. Phần gạch được ốp theo cách: Số viên gạch ở 2 hàng kề nhau hơn kém nhau 2 viên, biết rằng hàng dưới cùng có 52 viên,hàng trên cùng có 2 viên và giá thành (gồm cả vật tư và công) cho phần ốp gạch là đồng/. Giá thành cho phần vẽ hoa văn là đồng/. Tính số tiền ông Bình phải trả để trang trí bức tường đó. (Biết rằng khoảng trống giữa các viên gạch là không đáng kể)

****

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.(2,0 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình sau :**

****

1. Ta có nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt 
2. 

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Bài 2.(1, 5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau :**

****

**Bài 3.(1,5 điểm) Cho hàm số có đồ thị là **

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

Học sinh tự vẽ đồ thị (P)

1. **Tìm giá trị của tham số để đường thẳng cắt (P) tại hai diểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn **

Xét phương trình hoành độ giao điểm :

Để đường thẳng (d) : cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ thì phương trình (\*) phải có hai nghiệm phân biệt



Khi đó , áp dụng hệ thức Vi-et ta có : . Khi đó theo giả thiết , ta có :



Vậy 

**Bài 4.(1,0 điểm) Một xe khách và một xe tải xuát phát cùng một lúc từ thành phố A đến thành phố trên quãng đường dài Vận tốc xe khách lớn hơn vận tốc xe tải là nên xe khách đã đến B sớm hơn xe tải là 36 phút. Tính vận tốc của mỗi xe**



Gọi vận tốc của xe khách là 

Vì vận tốc xe khách lớn hơn vận tốc xe tải là 

Thời gian xe khách đi là , thời gian xe tải đi là 

Do xe khách đến B sớm hơn xe tải là 0,6 giờ nên ta có phương trình :



Vậy vận tốc xe khách là 60km/h, vận tốc xe tải là 

**Bài 5. (0,5 điểm)**

**Một cái ly có phần phía trên dạng hình nón đỉnh S có bán kính đáy bằng 3cm, chiều cao bằng 9cm. Người ta rót nước vào cái ly, biết chiều cao của nước trong ly bằng 6cm (như hình bên). Tính thể tích của nước có trong ly (Giả sử độ dài của thành ly không đáng kể; lấy và kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)**

****

Phần nước trong ly là 1 hình nón có bán kính đáy r

Ta có tỉ lệ : 

Thể tích của phần nước trong ly là : 

**Bài 6.(3,0 điểm )**

 **Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn có ba đường cao và CF cắt nhau tại H**

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp**

Ta có : 

Mà 2 góc này đối nhau nên là tứ giác nội tiếp

1. **Hai đường thẳng và cắt đường tròn (O) lần lượt tại (M khác B, N khác C). Chứng minh **

Xét (O) có: (2 góc nội tiếp cùng chắn cung 

Ta có : 

Tứ giác cólà tứ giác nội tiếp

(cùng chắn cung BF)

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

1. **Giả sử hai điểm cố định, điểm A di động trên cung lớn của đường tròn (O) (A khác . Tìm vị trí của điểm sao cho chu vi tam giác đạt giá trị lớn nhất**

Có (cùng phụ với 



Tương tự, ta có : . Ta có :





Nên A là điểm chính giữa cung BC

**Bài 7.(0,5 điểm) Ông Bình trang trí một bức tường hình chữ nhật có kích thước bằng cách ốp gạch vẽ hoa văn. Ông dùng loại gạch dạng viên hình chữ nhật có kích thước để ốp. Phần gạch được ốp theo cách: Số viên gạch ở 2 hàng kề nhau hơn kém nhau 2 viên, biết rằng hàng dưới cùng có 52 viên,hàng trên cùng có 2 viên và giá thành (gồm cả vật tư và công) cho phần ốp gạch là đồng/. Giá thành cho phần vẽ hoa văn là đồng/. Tính số tiền ông Bình phải trả để trang trí bức tường đó. (Biết rằng khoảng trống giữa các viên gạch là không đáng kể)**

****



Diện tích một viên gạch là : 

Phần gạch được ốp theo cách : số viên hàng dưới nhiều 2 viên so với hàng trên kế

Hàng dưới cùng có 52 viên nên tổng số hàng gạch là (hàng)

Tổng số viên gạch cần lát : (viên)

Diện tích của phần gạch ốp là 

Diện tích của bức tường hình chữ nhật là : 

Diện tích phần hoa văn : 

Tổng số tiền ông Bình phải trả để trang trí bức tường :

(đồng)