|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ CẦN THƠ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 01 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Khóa thi ngày 07 tháng 6 năm 2022**  **MÔN: TOÁN**  *Thời gian làm bài : 120 phút* |

**Đề thi gồm có 02 phần: Trắc nghiệm và Tự luận**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm, gồm 20 câu, từ câu 1 đến câu 20)**

**Câu 1.**Tập hợp nghiệm của phương trình là :



**Câu 2.**Hàm số nào dưới đây là hàm số bậc nhất



**Câu 3.**Diện tích của hình tròn có bán kính là



**Câu 4.**Điều kiện của để biểu thức có nghĩa là



**Câu 5.** Cho đường tròn có hai dây và cắt nhau tại I (như hình vẽ dưới), biết Số đo của bằng





**Câu 6.**Cho tứ giác nội tiếp một đường tròn và có . Số đo của bằng





**Câu 7.**Giá trị của biểu thức bằng



**Câu 8.**Nghiệm của hệ phương trình là



**Câu 9.**Cho hàm số có đồ thị đi qua điểm . Giá trị của hệ số bằng



**Câu 10.**Cặp số là nghiệm của hệ phương trình nào dưới đây ?



**Câu 11.**Diện tích của mặt cầu có bán kính là :



**Câu 12.**Hàm số có đồ thị là hình vẽ nào dưới đây ?



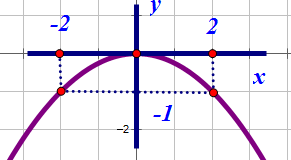
**Câu 13.**Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai ?



**Câu 14.**Phương trình nào dưới đây là phuong trình bậc hai một ẩn



**Câu 15.**Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ bên dưới, hàm số đó là





**Câu 16.**Một tòa tháp có bóng trên mặt đất dài 16m, biết rằng góc tạo bởi tia nắng mặt trời với mặt đất là (minh họa như hình vẽ bên dưới). Chiều cao của tòa tháp (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai ) bằng :





**Câu 17.**Gọi là hai nghiệm của phương trình Giá trị của biểu thức bằng :



**Câu 18.**Tọa độ các giao điểm của đường thẳng và parabol là :



**Câu 19.**Hai bạn Lam và Trân đến nhà sách mua bút lông, viết bảng và bút bi. Số tiền mà Lam phải trả khi mua một hộp bút lông và 4 hộp bút bi là 318 000 đồng. Số tiền mà Trân phải trả khi mua 3 hộp bút lông và 2 họp bút bi là đồng. Giá triền của 1 hộp bút lông và 1 hộp bút bi lần lượt là :



**Câu 20.**Thể tích của một hình nón có đường kính của đường tròn đáy bằng và độ dài đường cao bằng là



**B.PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm: gồm 4 câu, từ câu 1 đến câu 4)**

**Câu 1. (1,0 điểm)** Giải phương trình và hệ phương trình :



**Câu 2. (1,0 điểm)**

1. Rút gọn biểu thức 
2. Vẽ đồ thị của hàm số 

**Câu 3. (1,5 điểm)**

1. Anh Thuận đến cửa hàng điện máy mua 1 máy lạnh và 1 máy giặt để sử dụng trong gia đình. Khi đến mua hàng thì giá tiền của 1 máy lạnh tăng thêm 15% và giá tiền của 1 máy giặt giảm bớt 20% so với giá niêm yết. Vì vậy, anh Thuận thanh toán tổng cộng là 19 400 000 đồng khi mua hai món hàng trên. Biết rằng, theo giá niêm yết của cửa hàng, tổng giá tiền của 2 máy lạnh nhiều hơn tổng giá tiền 3 máy giặt là 3 000 000 đồng. Hỏi giá tiền niêm yết của 1 máy lạnh và 1 máy giặt là bao nhiêu ?
2. Tìm các giá trị của tham số sao cho phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn 

**Câu 4. (2,5 điểm)** Cho đường tròn và điểm K nằm ngoài đường tròn. Từ điểm K vẽ các tiếp tuyến với là các tiếp điểm; qua K vẽ đường thẳng cắt đường tròn tại hai điểm E và Dsao cho và O nằm khác phía so với đường thẳng EK

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp và vuông góc với 
2. Gọi H là giao điểm của và Chứng minh 
3. Vẽ đường kính của đường tròn , các tia và IE cắt tia lần lượt tại M và N. Chứng minh và 

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

**1D 2A 3C 4D 5B 6B 7D 8C 9A 10C**

**11A 12A 13C 14D 15A 16B 17B 18D 19B 20C**

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Câu 1. (1,0 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình :**

****

Vậy hệ có nghiệm duy nhất 

**Câu 2. (1,0 điểm)**

1. **Rút gọn biểu thức **

****

1. **Vẽ đồ thị của hàm số **

Học sinh tự vẽ (P)

**Câu 3. (1,5 điểm)**

1. **Anh Thuận đến cửa hàng điện máy mua 1 máy lạnh và 1 máy giặt để sử dụng trong gia đình. Khi đến mua hàng thì giá tiền của 1 máy lạnh tăng thêm 15% và giá tiền của 1 máy giặt giảm bớt 20% so với giá niêm yết. Vì vậy, anh Thuận thanh toán tổng cộng là 19 400 000 đồng khi mua hai món hàng trên. Biết rằng, theo giá niêm yết của cửa hàng, tổng giá tiền của 2 máy lạnh nhiều hơn tổng giá tiền 3 máy giặt là 3 000 000 đồng. Hỏi giá tiền niêm yết của 1 máy lạnh và 1 máy giặt là bao nhiêu ?**

Gọi giá niêm yết của 1 máy lạnh là (đồng)

Giá niêm yết của 1 máy giặt là (đồng ) 

Giá tiền điều chỉnh luc sau của máy lạnh, máy giặt là (đồng) và (đồng)

Vì anh Thuận phải thanh toán tổng cộng là đồng nên ta có phương trình :

Vì theo giá niêm yết của cửa hàng, tổng giá tiền của 2 máy lạnh nhiều hơn tổng giá tiền 3 máy giặt là 3 000 000 đồng nên ta có phương trình :



Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :



Vậy giá niêm yết của 1 máy lạnh và 1 máy giặt lần lượt là 12 triệu đồng và 7 triệu đồng

1. **Tìm các giá trị của tham số sao cho phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn **

Ta có 

Phương trình có 2 nghiệm phân biệt 

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



Vậy 

**Câu 4. (2,5 điểm) Cho đường tròn và điểm K nằm ngoài đường tròn. Từ điểm K vẽ các tiếp tuyến với là các tiếp điểm; qua K vẽ đường thẳng cắt đường tròn tại hai điểm E và Dsao cho và O nằm khác phía so với đường thẳng EK**

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp và vuông góc với **

**\*tứ giác KAOB nôi tiếp**

****là tiếp tuyến của đường tròn (O) tại A

là tiếp tuyến của đường tròn tại B

Tứ giác có mà hai góc này đối nhau

Nên là tứ giác nội tiếp

**\*OK vuông góc với AB**

****là tiếp tuyến của đường tròn có K là giao điểm của nên 

Lại có 

Suy ra là đường trung trực của 

1. **Gọi H là giao điểm của và Chứng minh **

****là giao điểm của OK và AB nên 

Tam giác vuông tại A, đường cao ta có :

(hệ thức lượng trong tam giác vuông) (1)

Xét có (cùng chắn cung 

Xét và có :



Từ (1) và (2)

1. **Vẽ đường kính của đường tròn , các tia và IE cắt tia lần lượt tại M và N. Chứng minh và **

****

Ta có 

Xét và có :



Tứ giác có : mà hai góc này cùng bù với 

là tứ giác nội tiếp (cùng chắn cung DE)



Kẻ 

thuộc đường tròn ((góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Ta có:(2 góc so le trong)

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

Suy ra 

Xét (O) có (cùng chắn cung DE)

Xét và có :



Kẻ 

Mặt khác,G là trung điểm của (đường kính dây cung)

Tứ giác có mà hai góc này đối nhau

Nên là tứ giác nội tiếp (2 góc nội tiếp cùng chắn cung KB)

Ta có là tiếp tuyến của (O)nên là phân giác của 

. Lại có (đối đỉnh)



Ta có hay 

Xét và có :



Từ (\*) và (\*\*)

Mà M, O, N thẳng hàng nên O là trung điểm của MN suy ra 