|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ CẦN THƠ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC: 2019-2020**  **Khóa ngày: 02 tháng 6 năm 2019**  **MÔN: TOÁN** |

**Đề thi gồm hai 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 nghiệm của phương trình là

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Điều kiện của để biểu thức có nghĩa là

1.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Trên đường tròn (O) lấy các điểm phân biệt sao cho (như hình vẽ bên dưới). Số đo của bằng



  C.  D. 

**Câu 4.** Bạn Thanh trình bày lời giải hệ phương trình theo các bước như sau:

\*Bước 1: Hệ phương trình đã cho tương đương với 

\*Bước 2: Cộng từng vế hai phương trình của hệ ta được: 

\*Bước 3: Thay vào phương trình thứ nhất của hệ ta được 

\*Bước 4: Vậy nghiệm của hệ phương trình đã cho là 

Số bước giải đúng trong lời giải của bạn Thanh là:

1. 1 B. 4 C. 3 D. 2

**Câu 5.** Diện tích của một hình tròn có bán kính bằng là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Nghiệm của hệ phương trình là:

1.  B.  C. D. 

**Câu 7.** Thể tích của một hình cầu có bán kính bằng là

1.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ bên dưới



Hàm số đó là

1.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Giá trị rút gọn của biểu thức bằng

1.  B.  C.  D. 

**Câu 10.** Điểm nào sau đây là giao điểm của đường thẳng và parabol 

1.  B.  C.  D. 

**Câu 11.** Xét hai đường tròn bất kỳ có tâm không trùng nhau và Khẳng định nào sau đây **sai**

1. Nếu hai đường tròn tiếp xúc nhau thì 
2. Nếu hai đường tròn ở ngoài nhau thì 
3. Nếu hai đường tròn cắt nhau thì 
4. Nếu hai đường tròn tiếp xúc ngoài thì 

**Câu 12.** Cho hàm số có đồ thị là đường thẳng như hình vẽ bên dưới. Hệ số góc của đường thẳng bằng



1. 3 B.  C.  D. 

**Câu 13.** Gọi là hai nghiệm của phương trình Giá trị của biểu thức  bằng:

1.  B.  C.  D. 

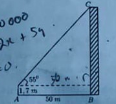
**Câu 14.** Cho đường thẳng cắt đường tròn (O) tại hai điểm phân biệt Biết khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng bằng 8 cm và độ dài đoạn thẳng bằng Bán kính của đường tròn (O) bằng:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 15.** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất

1.  B.  C.  D. 

**Câu 16.** Anh Bình đứng tại vị trí A cách một đài kiểm soát không lưu và nhìn thấy đỉnh C của đài này dưới một góc so với phương nằm ngang (như hình vẽ bên dưới). Biết khoảng cách từ mắt của anh Bình đến mặt đất bằng Chiều cao BC của đài kiểm soát không lưu bằng (*làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)*

**

1.  B.  C.  D. 

**Câu 17.** Để chuẩn bị tốt cho việc tham gia kỳ thi Tuyển sinh vào lớp 10 THPT, bạn An đến cửa hang sách mua thêm 1 bút bị để làm bài tự luận và 1 bút chì để làm bài trắc nghiệm khách quan. Bạn An trả cho cửa hàng hết 30 000 đồng khi mua hai cây bút trên. Mặt khác, người bán hàng cho biết tổng số tiền thu được khi bán 5 bút bi và 3 bút chì bằng với tổng số tiền thu được khi bán 2 bút bi và 5 bút chì. Giá bán của mỗi bút bi và mỗi bút chì lần lượt là

1. 14 000 đồng và 16 000 đồng
2. 18 000 đồng và 12 000 đồng
3. 16 000 đồng và 14 000 đồng
4. 12 000 đồng và 18 000 đồng

**Câu 18.** Khi thả chìm hoàn toàn tượng một con ngựa nhỏ bằng đá vào một ly nước có dạng hình trụ thì người ta thấy nước trong ly dân lên thêm và không tràn ra ngoài. Biết diện tích đáy của ly nước bằng Thể tích của tượng đá bằng:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 19.** Cho đường thẳng song song với đường thẳng và cắt trục tung tại diểm . Giá trị của biểu thức bằng:

1. 23 B. 1 C. 81 D. 13

**Câu 20.** Cho điểm là giao điểm của hai đường thẳng và như hình vẽ bên dưới



Cặp số là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây ?

1.  B.  C. D. 

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

**Câu 1. (0,5 điểm)** Vẽ đồ thị của hàm số 

**Câu 2. (1,5 điểm)** Giải các phương trình và hệ phương trình sau:



**Câu 3. (1,5 điểm)**

1. Trong mặt phẳng tọa độ cho parabol và đường thẳng (là tham số thực). Tìm các giá trị của để và cắt nhau tại hai điểm phân biệt thỏa mãn điều kiện 
2. Trong kỳ thi Tuyển sinh lớp 10 THPT năm 2019, tổng chỉ tiêu tuyển sinh của trường THPT A và trường THPT B là 900 học sinh. Do cả hai trường đều có chất lượng giáo dục rất tốt nên sau khi hết thời gian điều chỉnh nguyện vọng thì số lượng thí sinh đăng ký dự tuyển vào trường THPT A và trường THPT B tăng lần lượt là và so với chỉ tiêu ban đầu. Vì vậy, tổng số thí sinh đăng ký dự tuyển của hai trường là Hỏi số lượng thí sinh đăng ký dự tuyển của mỗi trường là bao nhiêu ?

**Câu 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác (nội tiếp đường tròn tâm O. Các đường cao và cắt nhau tại H Gọi lần lượt là trung điểm của các cạnh và 

1. Chứng minh các tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Gọi là giao điểm của và là giao điểm của và MN, I là giao điểm của và Chứng minh là trực tâm của tam giác 

**ĐÁP ÁN**

**I.Trắc nghiệm**

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

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

**II. Tự luận**

**Câu 1.** Học sinh tự vẽ Parabol

**Câu 2.**

1. 



Vậy tập nghiệm của phương trình 

1. 

Đặt Khi đó phương trình trở thành: 

Phương trình có dạng nên có hai nghiệm phân biệt



Vậy tập nghiệm của phương trình là 

1. 

Vậy nghiệm của hệ là 

**Câu 3.**

1. Phương trình hoành độ giao điểm của và là:



Số giao điểm của (d) và (P) cũng chính là số nghiệm của phương trình (1)

Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt khi và chỉ khi phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt 

Ta có: 

Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt khi và chỉ khi 

Áp dụng hệ thức Vi et ta có: 

Theo đề bài ta có:



Vậy với thỏa mãn yêu cầu bài toán

1. Gọi số lượng thí sinh đăng ký dự tuyển theo chỉ tiêu của trường THPT A là (học sinh) 

Số lượng thí sinh đăng ký dự tuyển theo chỉ tiêu của trường THPT B là y(học sinh), 

Do tổng chỉ tiêu tuyển sinh của trường THPT A và THPT B là 900 học sinh nên ta có phương trình: 

Sau khi hết thời gian điều chỉnh nguyện vọng thì số lượng thí sinh đăng ký dự tuyển vào trường THPT A là : (học sinh)

Sau khi hết thời gian điều chỉnh nguyện vọng thì số lượng thí sinh đăng ký dự tuyển vào trường THPT B là: (học sinh)

Khi đó tổng số thí sinh đăng ký cả 2 trường là học sinh nên ta có phương trình là: 

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:



Vậy số lượng học sinh đăng ký dự tuyến vào

THPT A: (học sinh)

THPT B: (học sinh)

**Câu 4.**

****

1. Xét tứ giác có Tứ giác là tứ giác nội tiếp (Tứ giác có 2 đỉnh kề nhau cùng nhìn một cạnh dưới các góc bằng nhau)

Ta có: M là trung điểm AB (gt) (tính chất đường kính dây cung).

Tương tự N là trung điểm của (tính chất đường kính dây cung)

Xét tứ giác có Tứ giác là tứ giác nội tiếp (tứ giác có tổng hai góc đối bằng 

1. Tứ giác nội tiếp (cmt)(góc ngoài bằng góc trong tại đỉnh đối diện )

Dễ thấy là đường trung bình của tam giác 

(đồng vị)

Dễ thấy là đường trung bình của tam giác 

(đồng vị )

Xét và có:

chung; 



1. Gọi 

là trực tâm của tam giác 

Ta có tại 

Xét và có:

(hai góc nội tiếp cùng chắn cung AN)



(hai góc tương ứng)



Lại có: 

Xét tam giác vuông có: 

vuông tại Phay 

Ta đã chứng minh 

Từ (1) và (2) là giao điểm của 2 đường cao của tam giác 

Vậy là trực tâm tam giác 