|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****LÂM ĐỒNG****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 CHUYÊN****Năm học 2020 – 2021** **Môn thi: TOÁN KHÔNG CHUYÊN****Thời gian làm bài : 90 phút**  |

**Câu 1. (0,75 điểm)** Tính 

**Câu 2. (0,75 điểm)** Tìm để hàm số nghịch biến khi 

**Câu 3. (1,0 điểm)** Giải phương trình: 

**Câu 4. (0,75 điểm)** Cho đường tròn , vẽ dây Tính số đo cung lớn 

**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho tam giác vuông tại vẽ đường cao Biết Tính 

**Câu 6. (1,0 điểm)** Tìm tọa độ giao điểm của  và bằng phép tính

**Câu 7.** Biết hệ phương trình có nghiệm là .Tìm và 

**Câu 8.** Một bể nước dạng hình trụ có chiều cao là bán kính đường tròn đáy là Hỏi khi đầy nước thì bể chứa bao nhiêu lít nước (bỏ qua độ dày thành bể;

**Câu 9.** Một vườn hoa hình chữ nhật có diện tích và có chiều dài lớn hơn chiều rộng là Tính chu vi của vườn hoa.

**Câu 10.** Cho tam giác nhọn có là ba đường cao Chứng minh là tia phân giác của góc 

**Câu 11.** Cho phương trình (là ẩn số, là tham số) Tìm để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa 

**Câu 12.** Cho đường tròn cố định đi qua hai điểm và cố định khác đường kính). Điểm di chuyển trên đường tròn (không trùng với và là trọng tâm Chứng minh rằng điểm chuyển động trên một đường tròn cố định.

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. **

**Câu 2.** Để nghịch biến khi 

**Câu 3. **

Đặt , phương trình thành: 







Vậy 

**Câu 4.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ta có: đều (tính chất góc ở tâm)lớnVậy số đo lớn  |

**Câu 5.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Áp dụng hệ thức lượng vào vuông tại A, đường cao ta có:  |

**Câu 6.** Ta có phương trình hoành độ gia điểm của và là:



Phương trình có dạng nên phương trình (\*) có hai nghiệm



Vậy tọa độ giao điểm của và là: 

**Câu 7.** Vì hệ có nghiệm nên ta có:



Vậy thì hệ phương trình có nghiệm 

**Câu 8.**

Diện tích đáy là : 

Thể tích bể nước : (lít)

Vậy thể tích bể là lít

**Câu 9.** Gọi chiều dài khu vườn là 

Chiều rộng khu vườn 

Theo đề diện tích là nên ta có phương trình:



Chiều rộng : 

Vậy chu vi vườn hoa:

**Câu 10.**

****

Ta gọi I là giao điểm của và BK, CQ

Vì là tứ giác nội tiếp

(cùng chắn 

Xét tứ giác có cùng nhìn là tứ giác nội tiếp 

Xét tứ giác có là tứ giác nội tiếp



Từ (1) , (2), là tia phân giác của 

**Câu 11.** 



Để phương trình có 2 nghiệm phân biệt 

Áp dụng hệ thức Vi et ta có: . Ta có:



Hay 





Vậy thì thỏa đề.

**Câu 12.**

****

Gọi là trung điểm từ G kẻ 

Xét có nên theo hệ quả Ta let

(do là trọng tâm)

 và 

Mà cố định (do cố định), O cố định cố định

Vậy di động trên đường tròn tâm bán kính 