|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 3 trang)* | **BỘ ĐỀ ÔN THI CUỐI HỌC KỲ I**  **Môn Toán 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đề số 32** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Hệ phương trình  (các hệ số khác ) có nghiệm duy nhất khi

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 2:** Biết . Đẳng thức nào sau đây đúng

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 3:** Một cột đèn có bóng trên mặt đất dài . Các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc xấp xỉ bằng . Tính chiều cao của cột đèn (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba).

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 4:** Thu gọn biểu thức  ta được:

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 5:** Tâm của đường trong ngoại tiếp tam giác vuông là:

**A.** trung điểm của cạnh góc vuông lớn hơn

**B.** giao điểm của ba đường cao

**C.** giao điểm của ba đường trung tuyến

**D.** trung điểm của cạnh huyền

**Câu 6:** Cho đường tròn  và điểm A biết . Khi đó điểm A có vị trí

**A.** Nằm trên đường tròn  **B.** Không nằm trong đường tròn

**C.** Nằm trong đường tròn  **D.** Nằm ngoài đường tròn

**Câu 7:** Phương trình **** có nghiệm  bằng:

**A.** .  **B.** 4  **C.** .  **D.** 5

**Câu 8:** Rút gọn biểu thức 

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 9:** Cho một điểm  bất kỳ nằm ngoài đường tròn . Đối xứng của  qua trục đối xứng của đường tròn nằm ở đâu?

**A.** Vẫn nằm ngoài đường tròn .  **B.** Nằm trên đường tròn .

**C.** Nằm trong đường tròn.  **D.** Không xác định .

**Câu 10:** Tỉ số giữa độ dài cung và độ dài đường tròn (có cùng bán kính) bằng

**A.** .  **B.**   **C.** .  **D.** .

**Câu 11:** Phương trình nào dưới đây nhận cặp số  làm nghiệm ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 12:** Bất phương trìnhcó nghiệm là ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai:

**a)** Đưa thừa số  ra ngoài dấu căn ta được .

**b)** Đưa thừa số với  vào trong dấu căn ta được 

**c)** Rút gọn biểu thức:  với  ta được kết quả là: 

**d)** Đưa thừa số  ra ngoài dấu căn ta được 

**Câu 2:** Cho phương trình .

**a)** Phương trình có điều kiện xác định là .

**b)** Phương trình có điều kiện xác định là .

**c)** Phương trình có điều kiện xác định là .

**d)** Phương trình có điều kiện xác định là .

**Câu 3:** Cho đường tròn  và điểm  nằm bên ngoài đường tròn sao cho . Kẻ hai tiếp tuyến  và  với đường tròn.

**a)** .  **b)** 

**c)** .  **d)**  là tam giác đều.

**Câu 4:** Cho . Khi đó:

**a)**   **b)**   **c)**   **d)** 

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Rút gọn các biểu thức:  ta được kết quả .... (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 1)

**Câu 2:** Cho đường tròn (O;3cm). Cát tuyến qua A ở ngoài (O) cắt (O) tại B và C. Biết  và kẻ đường kính COD. Tính độ dài đoạn AD.

**Câu 3:** Hai tiếp tuyến tại A và B của đường tròn (O;R) cắt nhau tại M. Nếu , tính số đo .

**Câu 4:** Tìm  thỏa mãn 

**Câu 5:** Nghiệm của bất phương trình  là 

**Câu 6:** Cho vuông tại có ,. Tính độ dài đoạn thẳng BC (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

**-------------- HẾT ---------------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHẦN ĐÁP ÁN** | | | | | | | | | | | | |
| **Phần 1:** Câu hỏi nhiều lựa chọn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Chọn | **B** | **C** | **C** | **A** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** | **B** | **A** | **D** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 2**: Câu hỏi lựa chọn Đúng/Sai | | | | | | | | | | | | |
| *Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.* | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | a) | **Đ** | **Đ** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **S** | **Đ** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 3:** Câu hỏi trả lời ngắn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,5 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Câu | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |  |  |
|  |  |  | Chọn | **6,9** | **6** | **120** | **3** | **0,5** | **6,64** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: B**

**Lời giải:**

**Câu 2: C**

**Lời giải:**

**Câu 3: C**

**Lời giải:**



Ta có chiều cao cột đèn là  và 

Xét tam giác  vuông tại  có: O10-2024-GV154 .

Vậy cột đèn cao .

**Câu 4: A**

**Lời giải:**

Có 

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của ba đường trung trực. Trong tam giác vuông, giao điểm của ba đường trung trực là trung điểm của cạnh huyền

**Câu 6: C**

**Lời giải:**

**Câu 7: C**

**Lời giải:**

Cách 1:O10-2024-GV154 Thử tất cả các đáp án, ta thấy  là nghiệm của phương trình

Cách 2:O10-2024-GV154 







**Câu 8: C**

**Lời giải:**



**Câu 9: A**

**Lời giải:**

**Câu 10: B**

**Lời giải:**

Độ dài cung  có bán kính  là 

Độ dài đường tròn có bán kính là 

Tỉ số giữa độ dài cung và độ dài đường tròn (có cùng bán kính) bằng 

**Câu 11: A**

**Lời giải:**

Thay vào từng phương trình ta được:

(vô lí)

 (Đúng)

 (vô lí)

 (vô lí)

**Câu 12: D**

**Lời giải:**

Ta có 

Chuyển vế  từ vế trái sang vế phải thì phải đổi dấu ta được

Bpt ⇔ .

**Câu 13: DDSS**

**Lời giải:**

a)  Chọn Sai.

b)  (vì ). Chọn Đúng.

c)  Chọn Đúng.

d) 

. Chọn Sai.

**Câu 14: DSSD**

**Lời giải:**

- Điều kiện xác định của phương trình  là: 010-2024-GV154

.

.

.

**Câu 15: SDDD**

**Lời giải:**

****

**A.** Ta có: O10-2024-GV163 (theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau)

 thuộc đường trung trực của (1)

Lại có: O10-2024-GV163

 thuộc đường trung trực của (2)

Từ (1) và (2)  là đường trung trực của   (đúng)

**B.** Ta có: O10-2024-GV163 (tiếp tuyến vuông góc với bán kính đi qua tiếp điểm)

.

Từ  vuông tại , ta có: O10-2024-GV163.

=> 

Ta có  (theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau). Do đó 

 (đúng)

**C.** Ta có: O10-2024-GV163 (theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau)

 cân tại (3)

ta có: O10-2024-GV163

 (theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau)

Do đó  (4)

Từ (3) và (4)  là tam giác đều  (đúng)

**D.** cân tại , có  (cmt).

(sai)

**Câu 16: DSDS**

**Lời giải:**

*A.* là khẳng định đúng vì cộng vào 2 vế của bất đẳng thức với cùng 1 số nên chiều của BĐT không thay đổi.

*B*.là khẳng định sai vì nhân vào hai vế BĐT với số âm phải đổi chiều BĐT.

*C.*là khẳng định sai vì  => =>.

*D*.là khẳng định đúng vì  => **=>** 

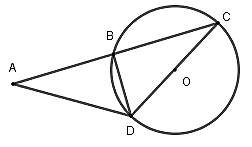
**Câu 17: 6,9**

**Lời giải:**

Ta có = =

**Câu 18: 6**

**Lời giải:**



Xét có

= vuông tại ( tam giác có đường trung tuyến ứng với một cạnh bằng nửa cạnh ấy thì tam giác đó là tam giác vuông)

Xét có vừa là đường trung tuyến vừa là đường cao nên cân tại

Vậy = 6cm

**Câu 19: 120**

**Lời giải:**



+ Có là tiếp tuyến của đường tròn nên  vuông góc với 

Xét vuông tại , nên ta có:  =  =  suy ra 

Mà hai tiếp tuyến  và  cắt nhau tại  nên  là tia phân giác của 

Vậy =  = 

**Câu 20: 3**

**Lời giải:**

Đk: O10-2024-GV154

Với điều kiện trên ta có: O10-2024-GV154









(t/m) hoặc (loại)

**Câu 21: 0,5**

**Lời giải:**



Vậy nghiệm của bất phương trình là 

**Câu 22: 6,64**

**Lời giải:**

Xét vuông tại nên 

Áp dụng định lý Pytago ta có 