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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đề số 25** |

**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:** Tính chu vi của tam giác đều nội tiếp  theo R

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

**Câu 2:** Cho tứ giác nội tiếp đường tròn  . Biết , xác đinh số đo của 

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

**Câu 3:** Công thức tính diện tích mặt cầu tâm O bán kính R là:

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

**Câu 4:** Trong các phương trình sau, phương trình nào đưa được về dạng phương trình bậc hai một ẩn

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 5:** Cho phương trình bậc hai (\*) có hai nghiệm . Đặt S là tổng hai nghiệm, P là tích hai nghiệm. Phương trình (\*) có hai nghiệm âm khi nào?

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

**Câu 6:** Hai số chẵn nguyên dương liên tiếp có tổng bình phương của hai số là  là:

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

**Câu 7:** Điều kiện của tham số  để parabol  cắt đường thẳng là  tại hai điểm phân biệt

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

**Câu 8:** Chọn ngẫu nhiên một số nguyên tố lẻ nhỏ hơn . Số phần tử của không gian mẫu là:

**A.** 8  **B.** 7  **C.** 6  **D.** 5

**Câu 9:** Tâm đường tròn nội tiếp của một tam giác là giao của các đường:

**A.** Trung trực.  **B.** Trung tuyến  **C.** Phân giác ngoài  **D.** Phân giác trong

**Câu 10:** Cho tứ giác  nội tiếp. Chọn câu sai:

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

**Câu 11:** Trong các hình sau, hình nào nội tiếp đường tròn.

**A.** Hình thoi, hình bình hành, hình vuông.

**B.** Hình vuông, hình chữ nhật, hình thang cân.

**C.** Hình vuông, hình thoi, hình thang cân

**D.** Hình vuông, hình chữ nhật, hình thoi

**Câu 12:** Một hình cầu có đường kính . Diện tích bề mặt hình cầu là (lấy ):

**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:** Cho tam giác có ba góc nhọn, đường cao cắt đường tròn tại điểm  và nội tiếp đường tròn , đường kính *.*

**a)** Số đo của  là .

**b)** Có 4 tứ giác nội tiếp đường tròn .

**c)** Có .

**d)** Tứ giác  là hình thang cân.

**Câu 2:** Một hình nón có bán kính đáy bằng , chiều cao hình nón là  .

**a)** Chiều cao của hình nón trên bằng đường kính một hình cầu, diện tích toàn phần hình nón bằng diện tích mặt cầu. Chiều cao của hình nón là .

**b)** Độ dài đường sinh của hình nón là .

**c)** Thể tích của hình nón là 

**d)** Diện tích toàn phần của hình nón là 

**Câu 3:** Cho :  và đường thẳng : .

**a)**  và  không có điểm chung.

**b)** Nếu  thì  và  cắt nhau tại hai điểm phân biệt nằm về hai phía của trục tung

**c)**  cắt  tại hai điểm phân biệt nếu 

**d)**  tiếp xúc với  nếu 

**Câu 4:** Một cuộc thi bắn cung có  người tham gia. Trong lần bắn đầu tiên có  người bắn trúng mục tiêu. Trong lần bắn thứ hai có  người bắn trúng mục tiêu. Trong lần bắn thứ ba chỉ có  người bắn trúng mục tiêu.

**a)** Số người bắn trượt mục tiêu trong lần bắn thứ nhất và thứ hai là .

**b)** Số người bắn trượt mục tiêu lần đầu là.

**c)** Số người bắn trúng mục tiêu trong cả ba lần bắn ít nhất là.

**d)** Số người bắn trượt mục tiêu lần thứ hai là .

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

**Câu 1:** Phương trình  có hai nghiệm . Khi đó, nghiệm  bằng

**Câu 2:** Một tam giác vuông có cạnh huyền bằng, hai cạnh góc vuông hơn kém nhau . Độ dài cạnh góc vuông nhỏ là bao nhiêu ?

**Câu 3:** Bác Lan có cửa hàng kinh doanh trái cây sạch. Hàng ngày, tỉ lệ nhập về số lượng mỗi loại trái cây được thể hiện bởi biểu đồ sau:

Tần số tương đối của trái sầu riêng là ?

**Câu 4:** Cho bảng tần số tương đối ghép nhóm về thời gian ăn sáng của học sinh lớp 9A như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thời gian ăn sáng (phút) |  |  |  |
| Tần số tương đối | 30 | 45 | 25 |

Để vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng, ta dùng giá trị đại diện cho nhóm số liệu  là ...

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A có . Tính bán kính của đường tròn đi qua 3 điểm A, B, C (*Viết kết quả ở dạng thập phân, làm tròn đến hàng phần trăm*)

**Câu 6:** Biết phương trình: có nghiệm  tìm nghiệm , giá trị của  tương ứng rồi tính tổng 

**-------------- 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** | **A** | **C** | **D** | **D** | **B** | **C** | **B** | **D** | **D** | **B** | **A** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **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 | **7** | **6** | **22** | **15** | **4,3** | **16** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: B**

**Lời giải:**

Tam giác đều nội tiếp 

Ta có công thức ;;

**Câu 2: A**

**Lời giải:**

Dựa vào tính chất tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 



**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Dựa vào công thức tính diện tích mặt cầu là: 

**Câu 4: D**

**Lời giải:**

-Xét phương trình 



 là phương trình bậc nhất một ẩn.

-Xét phương trình 



 là phương trình bậc nhất một ẩn

-Xét phương trình 

ĐKXĐ:  và 

 và 



 là phương trình bậc hai một ẩn

-Xét phương trình 

ĐKXĐ: 



 là phương trình bậc nhất một ẩn.

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

phương trình bậc hai (\*) có hai nghiệm có hai nghiệm âm

tức là 

Khi đó

**Câu 6: B**

**Lời giải:**

Gọi số thứ nhất là  ()

⇒ Số thứ hai là 

Vì tổng bình phương của hai số là  nên ta có phương trình



 Giải phương trình

.

Ta có 

vì : Phương trình có hai nghiệm phân biệt

, 

Với  (thỏa mãn điều kiện) do đó số thứ nhất là  và số thứ hai là 

Với  (không thỏa mãn điều kiện) nên loại

**Câu 7: C**

**Lời giải:**

Xét phương trình hoành độ giao điểm của parabol và đường thẳng là



Để đường thẳng  cắt  tại hai điểm phân biệt thì  mà  để tồn tại 

Vậy 

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

Không gian mẫu của phép thử là:



Vậy không gian mẫu có  phần tử.

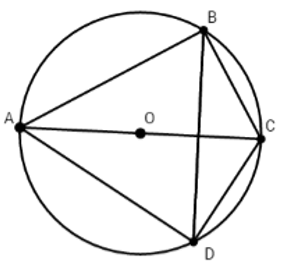
**Câu 9: D**

**Lời giải:**

Vì tâm đường tròn nội tiếp của một tam giác là giao của các đường phân giác trong của tam giác đó.

**Câu 10: D**

**Lời giải:**



+)  (tổng hai góc đối)

+)  (hai góc nội tiếp cùng chắn cung)

+)  (tổng 4 góc trong tứ giác)

Vậy đáp án D chưa đủ căn cứ kết luận nên đáp án D sai.

**Câu 11: B**

**Lời giải:**

Các tứ giác nội tiếp là: hình chữ nhật, hình vuông, hình thang cân.

**Câu 12: A**

**Lời giải:**

Ta có 

Nên 

Vậy diện tích mặt cầu cần tìm là 

**Câu 13: DSDD**

**Lời giải:**



a. Có 5 tứ giác nội tiếp đường tròn , đó là các tứ giác: 

Chọn S

b. Xét  có  là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên . Chọn Đ

c. Xét  có  là góc nội tiếp chắn cung  và  là góc nội tiếp chắn cung 

Nên ; 

Lại có  nên 

Mà  nên . Chọn: Đ

d. Xét  có  là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên  hay  mà 

Lại có  (cmt) nên  

Tứ giác  có  nên là hình thang cân.

Chọn: Đ

**Câu 14: DDSD**

**Lời giải:**

a) Chọn Đ.

Đường sinh của hình nón bằng 

b) Chọn S.

Thể tích của hình nón là 

c) Chọn Đ

Diện tích toàn phần của hình nón là 

d) Chọn Đ

Diện tích mặt cầu là 

Theo đề bài ta có : 













**Câu 15: SDSD**

**Lời giải:**

Phương trình hoành độ giao điểm  có 

 cắt  tại hai điểm phân biệt nếu  . Vậy a sai

 tiếp xúc  nếu  Vậy b đúng

 và  cắt nhau tại hai điểm phân biệt nằm về hai phía của trục tung nếu . Vậy c đúng

d sai

**Câu 16: SDDS**

**Lời giải:**

- Trong lần bắn đầu tiên có  người bắn trúng mục tiêu nên a đúng.

**-** Trong lần bắn thứ hai có  người bắn trúng mục tiêu nên số người bắn trượt mục tiêu lần thứ hai là. Do đó b sai.

**-** Trong lần bắn thứ nhất và thứ hai có nhiều nhất  người bắn trượt mục tiêu nên c sai.

- Trong cả ba lần bắn nếu số người bắn trượt là các người khác nhau, thì có tối đa người bắn trượt, mỗi người chỉ bắn trượt một lần. Do đó d đúng.

**Câu 17: 7**

**Lời giải:**

Dùng công thức nghiệm hoặc sử dụng MTBT giải phương trình bậc hai trên, tính được

**Câu 18: 6**

**Lời giải:**

Gọi độ dài cạnh góc vuông nhỏ là x thì cạnh góc vuông lớn là 

Theo Pythagore ta có : 

Giải phương trình , ta được (Loại)

Độ dài cạnh góc vuông nhỏ là: 

**Câu 19: 22**

**Lời giải:**

Quan sát biểu đồ trên ta thấy tổng các tần số tương đối của các loại trái cây đã điền trên biểu đồ là 14%+25%+11%+9%+19% = 78%.

Khi đó tần số tương đối của trái sầu riêng là: 

**Câu 20: 15**

**Lời giải:**

Giá trị đại diện cho nhóm số liệulà: 

**Câu 21: 4,3**

**Lời giải:**



Gọi O là trung điểm của BC

AO là đường trung tuyến của tam giác vuông ABC



Ba điểm A,B,C thuộc đường tròn 

Áp dụng định lý Pythagore cho tam giác ABC ta có:



Vậy bán kính của đường tròn đi qua ba điểm A, B, C là 8,60:2 = 4,30 cm

**Câu 22: 16**

**Lời giải:**



Ta có:

, , .

Theo định lý Vi-ét, ta có: . Mà  nên suy ra: Cũng theo hệ thức Vi-ét, ta có:









Vậy 