|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 3 trang)* | **BỘ ĐỀ ÔN THI GIỮA HỌC KỲ II**  **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:** Cho hình vẽ:



Số đo của  trong hình bằng:

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

**Câu 2:** Đường tròn ngoại tiếp hình vuông cạnh bằng  có bán kính:

**A.**   **B.** 1  **C.** 2  **D.** 

**Câu 3:**  nội tiếp đường tròn . Biết rằng và , góc có số đo bằng ?

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

**Câu 4:** Nếu phương trình  có hai nghiệm  thì

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

**Câu 5:** Cho phương trình (với là tham số) có một nghiệm . Nghiệm còn lại của phương trình là

**A.** 1  **B.**   **C.**   **D.** 1

**Câu 6:** Một tàu du lịch đi từ bến sông  đến  có khoảng cách là , vận tốc của dòng nước là . Gọi là vận tốc thực của tàu du lịch. Hỏi thời gian để tàu đi xuôi dòng theo  là?

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

**Câu 7:** Gọi hai điểm  là giao điểm củaparabol  và đường thẳng . Hai điểm  và  nằm ở bên trái trục tung khi

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

**Câu 8:** Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên chẵn có hai chữ số. Số phần tử của không gian mẫu là:

**A.** 46  **B.** 49  **C.** 50  **D.** 45

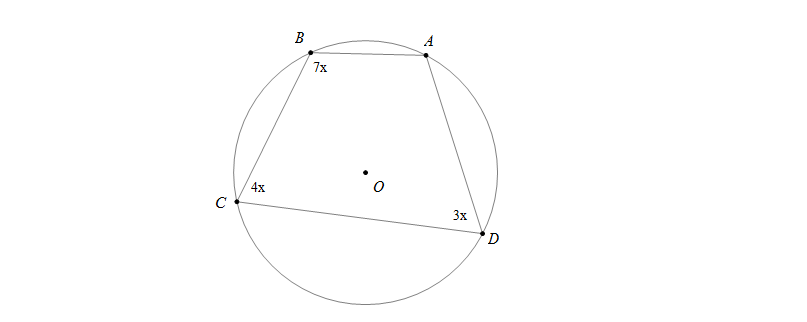
**Câu 9:** Cho  như hình vẽ. Số đo của cung là

**A circle with a triangle and a triangle in the center

Description automatically generated**

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

**Câu 10:** Số đo góc  trong hình vẽ dưới đây là:



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

**Câu 11:** Cho tứ giác  cóvà. Khi đó số đolà:

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

**Câu 12:** Cho đa giác đều  cạnh có độ dài mỗi cạnh là . Tính chu vi đa giác

**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 phương trình .

**a)** Với mọi giá trị m phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn 

**b)** Phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m thỏa mãn thì 

**c)** Với là nghiệm của phương trình thì 

**d)** Với  thì phương trình dạng  có nên phương trình có hai nghiệm 

**Câu 2:** Cho tam giác nhọn  (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O), đường cao BD của tam giác cắt (O) tại điểm thứ hai là  ( khác ), vẽ  vuông góc với  (thuộc )

**a)** 

**b)**  là tứ giác nội tiếp

**c)** Số đo của 

**d)** Gọi I là trung điểm của  thì vuông góc .

**Câu 3:** Cho phương trình . Các khẳng định sau đúng hay sai?

**a)** Phương trình có hai nghiệm phân biệt khác dấu.

**b)** Phương trình có hai nghiệm phân biệt là hai số tự nhiên liên tiếp.

**c)** Phương trình có .

**d)** Phương trình có hai nghiệm phân biệt: .

**Câu 4:** Hình chữ nhật có đường chéo . Chiều rộng kém chiều dài . Gọi chiều dài của hình chữ nhật là .

1. **a)** Diện tích hình chữ nhật là 
2. **b)** Chiều rộng của hình chữ nhật là 
3. **c)** Biểu thức biểu thị diện tích hình chữ nhật là : 
4. **d)** Phương trình lập được của bài toán là : 

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

**Câu 1:** Cho hàm số . Tìm giá trị của  để đồ thị đi qua điểm 

**Câu 2:** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi là, diện tích bằng . Chiều dài của mảnh vườn là bao nhiêu mét ?

**Câu 3:** Các loại kem yêu thích của 50 học sinh lớp 9A được biểu diễn trong biểu đồ sau:

Tần số tương đối của số bạn yêu thích loại kem Va ni 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 đều cạnh bằng . Đường kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác bằng ...(*Viết kết quả ở dạng thập phân, làm tròn đến hàng phần trăm*).

**Câu 6:** Gọi  là hai nghiệm của phương trình . Đặt  và tích . Tính 

**-------------- 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** | **B** | **C** | **B** | **B** | **D** | **D** | **C** | **C** | **B** | **B** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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) | **S** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 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 | **0** | **20** | **24** | **15** | **3,46** | **3** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

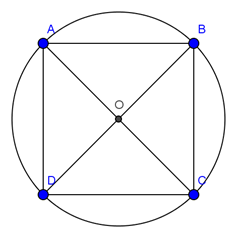
**Câu 1: B**

**Lời giải:**

Dựa vào cách xác định số đo của một cung : Số đo của cung lớn bằng hiệu giữa  và số đo của cung nhỏ có chung hai đầu mút với cung lớn.

**Câu 2: A**

**Lời giải:**



Xét  vuông tại  có :

(Theo định lý Pytago)



**Câu 3: B**

**Lời giải:**



cân

 có 



cân tại 





**Câu 4: C**

**Lời giải:**

Xét phương trình  có hai nghiệm  thì  là hai số đối nhau nên 

**Câu 5: B**

**Lời giải:**

Thay  vào phương trình  ta được









Theo định lý Viete, ta có



Hay 



**Câu 6: B**

**Lời giải:**

Vận tốc đi xuôi dòng của tàu là: 

Thời gian tàu đi xuôi dòng là:  (h)

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Vì parabol  và đường thẳng  cắt nhau tại hai điểm  nằm ở bên trái trục tung nên  .

**Câu 8: D**

**Lời giải:**

Có  số tự nhiên có hai chữ số.

Các số tự nhiên chẵn có hai chữ số là: 

Vậy không gian mẫu có:  phần tử.

**Câu 9: C**

**Lời giải:**

**Câu 10: C**

**Lời giải:**

Tứ giác  nội tiếp đường tròn (O) nên nên 

Nên 

**Câu 11: B**

**Lời giải:**



Tứ giác  có . Gọi O là trung điểm PQ nên  nên tứ giác  nội tiếp (O; OQ. )suy ra  vuông cân tại suy ra 

**Câu 12: B**

**Lời giải:**

Chu vi của đa giác đều  cạnh là: .

**Câu 13: DSDS**

**Lời giải:**

a. Với m = 0 thì phương trình có dạng  có  nên phương trình có hai nghiệm 

Chọn SAI

b. Có 



Nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m

Áp dụng định lý vi – et ta được 

Chọn ĐÚNG

c. Có 



Nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m

Áp dụng định lý vi – et ta được 

Có 

Chọn ĐÚNG

d. Phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m

Áp dụng định lý vi – et ta được 

Mà 

Lại có 

Chọn SAI

**Câu 14: DDSD**

**Lời giải:**

A screenshot of a video game

Description automatically generated

a. Tứ giác  do có 2 đỉnh kề nhau cùng nhin 1 cạnh dưới những góc bằng nhau hay cùng thuộc đường tròn đường kính. nên tứ giác nội tiếp

Chọn Đ

b. Xét (O) có  là góc nội tiếp chắn cung AE

 là góc nội tiếp chắn cung BE

Do đó 2 góc không bằng nhau

Chọn S

c. Gọi I là trung điểm của .  cách đều 2 điểm  nên theo tính chất trung trực của đoạn thẳng thì vuông góc .

Chọn Đ

d. Dựa 2 tam giác đồng dạng tam giác  và tam giác  suy tỉ số và dựa tính chát tỉ lệ thức suy ra hệ thức

Chọn Đ

**Câu 15: SDDD**

**Lời giải:**

Phương trình .

. Vậy câu a đúng

Phương trình có hai nghiệm phân biệt: . Vậy câu b đúng

Câu c sai

Câu d đúng

**Câu 16: DDSS**

**Lời giải:**

- Chiều dài hình chữ nhật là . Chiều rộng kém chiều dài  nên chiều rộng hình chữ nhật là . Do đó câu a đúng

**-** Chiều dài hình chữ nhật là , chiều rộng hình chữ nhật là  nên diện tích hình chữ nhật là : . Do đó câu b sai

**-** Chiều dài, chiều rộng và đường chéo của hình chữ nhật tạo thành một tam giác vuông. Ấp dụng định Pythagore ta được phương trình là: suy ra . Do đó câu c sai.

- Giải phương trình  ta được  (tmđk),  (không tmđk)

Chiều dài hình chữ nhật là , chiều rộng hình chữ nhật là , diện tích hình chữ nhật là . Do đó câu d sai.

**Câu 17: 0**

**Lời giải:**

Thay  vào CTHS, ta được: .

**Câu 18: 20**

**Lời giải:**

Gọi chiều dài của mảnh vườn hình chữ nhật là  thì chiều rộng của mảnh vườn là 

Có nửa chu vi là 

Diện tích bằng  nên ta có phương trình: 

Giải phương trình , ta được: (Loại)

Chiều dài của mảnh vườn là :

**Câu 19: 24**

**Lời giải:**

Quan sát biểu đồ trên ta thấy loại kem Va ni có 12 bạn yêu thích. Tổng các tần số là 50.

Khi đó tần số tương đối của số bạn yêu thích loại kem Va ni là: 

**Câu 20: 15**

**Lời giải:**

Giá trị đại diện cho nhóm số liệulà: 

**Câu 21: 3,46**

**Lời giải:**

Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều bằng 

Suy ra, đường kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác bằng 

**Câu 22: 3**

**Lời giải:**

Phương trình  có  nên có hai nghiệm phân biệt.

Theo định lý Vi-et ta có: 

Vậy .