|  |  |
| --- | --- |
| *(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 18** |

**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:** Biết rằng phương trìnhcó hai nghiệm . Khi đó bằng

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

**Câu 2:** Cho  như hình vẽ. Số đo của  là



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

**Câu 3:** Cho  đều có cạnh  ngoại tiếp đường tròn . Tính 

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

**Câu 4:** Tứ giác  nội tiếp được trong một đường tròn tâm ,không là đường kính, khẳng định nào sau đây là sai ?

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

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

**Câu 5:** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn có . Khi đó  bằng :

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

**Câu 6:** Giá trị của m để phương trình  là phương trình bậc hai một ẩn là

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

**Câu 7:** Hai số có tổng bằng  tích bằng  là:

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

**Câu 8:** Trong mặt phẳng toạ độ , biết điểm có hoành độ bằng  là một điểm chung của parabol và đường thẳng , với  là tham số. Khi đó giá trị của .

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

**Câu 9:** Một hộp kín chứa 3 quả bóng xanh và 5 quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên trong hộp một quả bóng. Xác suất để lấy được quả bóng màu đỏ bằng

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

**Câu 10:** Cho đường tròn , lấy điểm  nằm ngoài sao cho . Từ  kẻ tiếp tuyến và  với  (là các tiếp điểm). Số đo cung  nhỏ bằng: O10-2024-GV154

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

**Câu 11:** Bán kính của đường tròn nội tiếp hình vuông có độ dài đường chéo là

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

**Câu 12:** Một đa giác có số đường chéo bằng số cạnh của đa giác thì đa giác có số cạnh là?

**A.** 5  **B.** 7  **C.** 6  **D.** 4

**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:** Bác Thời vay  đồng của ngân hàng làm kinh tế gia đình trong thời hạn  năm . Lẽ ra ,cuối năm bác phải trả cả vốn lẫn lãi .Song bác đã được ngân hàng cho kéo dài thời hạn thêm năm nữa, số lãi của năm đầu được gộp vào vốn để tính lãi năm sau và lãi suất như cũ. Hết  năm bác phải trả tất cả đồng . Gọi lãi suất cho vay một năm là .

**a)** Lãi suất cho vay là  một năm

**b)** Sau  năm cả vốn lẫn lãi sẽ là (đồng)

**c)** Nếu lãi suất là  thì sau 1 năm ông Thời phải trả tiền lãi là  đồng

**d)** Phương trình với ẩn  đã cho là 

**Câu 2:** Cho có dây cố định (không đi qua O). Điểm A thuộc cung lớn Đường phân giác  cắt (O) tại , các tiếp tuyến tại và  của (O) cắt nhau tại E, tia  cắt  tại K, đường thẳng  cắt  tại . Gọi AD cắt BC tại M*.*

**a)** Tứ giác nội tiếp đường tròn

**b)** Tứ giác nội tiếp đường tròn tâm O

**c)** Tứ giác  tiếp đường tròn đường kính 

**d)** 

**Câu 3:** Cho phương trình .

**a)** Phương trình chỉ có hai nghiệm phân biệt thì hai nghiệm là hai số đối nhau.

**b)** Phương trình chỉ có hai nghiệm phân biệt khi .

**c)** Tổng các nghiệm (nếu có) của phương trình luôn bằng .

**d)** Khi  phương trình có  nghiệm.

**Câu 4:** Cho hai sốthỏa mãn , đặt 

**a)** Khi  thì 

**b)** Khi  thì 

**c)** Khi  thì 

**d)** Khi  thì 

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

**Câu 1:** Hàm số  với  đồng biến với mọi  khi  bằng giá trị nào, biết  nguyên dương.

**Câu 2:** Một phòng học có một số dãy ghế tổng cộng 32 chỗ ngồi. Do phải xếp 51 chỗ nên người ta kê thêm 1 dãy ghế và mỗi dãy thêm 1 chỗ. Hỏi lúc đầu có mấy dãy ghế trong phòng học biết rằng có nhiều hơn 10 dãy ghế.

**Câu 3:** Biểu đồ cột bên biểu diễn điểm kiểm tra môn Văn cuối học kì 1 của khối lớp  trường THCS Quang Hưng. Biết rằng có  bài kiểm tra được thống kê. Hỏi có bao nhiêu em đạt điểm ?

**Câu 4:** Xét mẫu số liệu ghép nhóm có bảng tần số ghép nhóm được cho trong bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm |  |  |  |  |  | Cộng |
| Tần số (n) | 7 | 16 | 14 | 6 | 9 | 50 |

Tần số tương đối của nhóm thứ 2 là bao nhiêu ?

**Câu 5:** Cho tam giác  đều cạnh . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đều . (*Làm tròn đến số hàng phần mười)*

**Câu 6:** Cho  và :  cắt nhau tại hai điểm và . Diện tích tam giác bằng bao nhiêu?

**-------------- 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 | **D** | **C** | **A** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** | **C** | **A** | **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** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 | **1** | **16** | **30** | **32** | **1,94** | **3** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

**Câu 2: C**

**Lời giải:**

Ta có:  là góc ở tâm chắn 

 là góc nội tiếp chắn 



**Câu 3: A**

**Lời giải:**

 đều có cạnh  ngoại tiếp đường tròn 

Ta được ; 

**Câu 4: C**

**Lời giải:**

Dựa vào định nghĩa và tính chất của tứ giác nội tiếp

 không phải góc nội tiếp chắn nửa đương tròn.

A diagram of a triangle with red dots and blue lines

Description automatically generated

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

Vì  là tứ giác nội tiếp



**Câu 6: A**

**Lời giải:**

Vì phương trình bậc hai một ẩn  là phương trình có dạng

nên 





**Câu 7: B**

**Lời giải:**

Gọi số thứ nhất là 

Suy ra thứ hai là 

Vì tích bằng nên ta có: 







**Câu 8: C**

**Lời giải:**

Điểm chung của parabol và đường thẳng có hoành độ bằng 1, có tung độ là 2

Thay  vào phương trình đường thẳng ta được



**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Số phần tử của không gian mẫu là .

Gọi  là biến cố “Lấy được quả bóng màu đỏ”.

Số kết quả thuận lợi cho  là .

Xác suất của biến cố  là .

**Câu 10: C**

**Lời giải:**



Xét đường tròn có là hai tiếp tuyến cắt nhau tại  nên  là tia phân giác của góc 

Suy ra  mà  là góc ở tâm chắn cung 

Nên số đo cung nhỏ  là 

**Câu 11: A**

**Lời giải:**

Bán kính của đường tròn nội tiếp hình vuông có độ dài đường chéo là: 

**Câu 12: A**

**Lời giải:**

Số đường chéo của đa giác n cạnh là 

Theo giả thiết ta có









So sánh điều kiện ta có thỏa mãn.

**Câu 13: DSDD**

**Lời giải:**

a. Nếu lãi suất là  thì sau  năm ông Thời phải trả tiền lãi là  đồng

Chọn: Đ

b. Gọi lãi suất cho vay một năm là 

Tiền lãi sau 1 năm là : (đồng)

Sau 1 năm cả vốn lẫn lãi sẽ là :

(đồng)

Chọn: S

c. Tiền lãi riêng năm thứ hai phải chịu là :.

Số tiền sau 2 năm bác thời phải trả là : 

Theo bài ra ta có phương trình



Chọn: Đ

d. Giải ra được (loại)

Vậy lãi suất cho vay là  một năm

Chọn: Đ

**Câu 14: DSDS**

**Lời giải:**

A diagram of a triangle with lines and circles

Description automatically generated

a. Theo dấu hiệu nhận biết góc nội tiếp tống 2 góc đối không bằng 

Chọn: S

b. Có  (góc tạo bởi tia tiếp tuyến của đường tròn tâm O. Nên tổng 2 góc đối bằng 180 độ.

Chọn: Đ

c.  mà 

Lại có ;

=>

Chọn: S

d. (góc có đỉnh nằm ngoài đường tròn)

) (góc có đỉnh nằm ngoài đường tròn)

Mà (AD là tia phân giác)

I, K là hai đỉnh kề nhìn cạnh AC dưới một góc bằng nhau

 là tứ giác nội tiếp

Chọn: Đ

**Câu 15: DDDS**

**Lời giải:**

- Xét phương trình 

Đặt , phương trình đã cho trở thành



Số nghiệm của phương trình ẩn phụ thuộc vào số nghiệm không âm của phương trình ẩn 

**Câu 16: SSDD**

**Lời giải:**

\*) Khi 

Ta có  thì 

Khi đó 

-  nên a sai

- nên b đúng

\*) Khi 

Ta có  thì 



Khi đó 

- nên c sai

- nên d đúng

**Câu 17: 1**

**Lời giải:**

Với mọi  hàm số  với  đồng biến thì . nên .

**Câu 18: 16**

**Lời giải:**

Gọi số dãy ghế lúc đầu là . Khi đó số ghế trên một dãy là 

Số dãy ghế lúc đầu là . Khi đó số ghế trên một dãy là 

Theo đề bài ra, ta có phương trình: 

Giải phương trình ta được

**Câu 19: 30**

**Lời giải:**

Từ biểu đồ tần số ta lấy .

Vậy có  bài kiểm tra đạt điểm . Đáp số là .

**Câu 20: 32**

**Lời giải:**

Quan sát bảng trên ta thấy nhóm 2 có tần số là 16, tổng tần số là 50. Vì vậy tần số tương đối của nhóm này là .

**Câu 21: 1,94**

**Lời giải:**

Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều cạnh  có tâm là trọng tâm của tam giác đó và bán kính 

**Câu 22: 3**

**Lời giải:**

+) Phương trình hoành độ giao điểm là:





Vì  nên phương trình có nghiệm 

Suy ra  => 



