|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 4 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 26** |

**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 sau, góc nào là góc nội tiếp ?



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

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



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

**Câu 3:** Tâm đường tròn nội tiếp của một tam giác là giao của các đường:

**A.** Đường cao.  **B.** Trung tuyến.  **C.** Phân giác.  **D.** Trung trực.

**Câu 4:** Cho tứ giácnội tiếp đường tròn  . Hai cạnh đối và  cắt nhau tại một điểm ở ngoài , biết  thì  bằng:

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

**Câu 5:** Chọn đáp án đúng: 5 phép quay thuận chiều kim đồng hồ tâm  giữ nguyên ngũ giác đều nội tiếp đường tròn tâm  là:

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

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

**Câu 6:** Trong các phương trình sau, phương trình nào **không** đưa được về dạng phương trình bậc hai một ẩn

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

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

**Câu 7:** Độ dài cạnh của hình vuông là  Diện tích của hình vuông là . Phương trình lập được là:

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

**Câu 8:** Cho parabol  và đường thẳng . Tìm giá trị của  để giao điểm của  và  có hoành độ  thỏa mãn 

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

**Câu 9:** 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 10:** Một nhóm học sinh gồm 10 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh đi lên bảng làm bài tập. Tính xác suất chọn được một học sinh nữ?

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

**Câu 11:** Đường tròn nội tiếp hình vuông cạnh  có bán kính là:

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

**Câu 12:** Trên hình vẽ sau có bao nhiêu tứ giác nội tiếp:



**A.** 4  **B.** 3  **C.** 2  **D.** 1

**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  (1) ( là tham số).

**a)** Với  phương trình (1) nghiệm  .

**b)** Biệt thức  của phương trình (1) là  .

**c)** Phương trình (1) có nghiệm kép khi .

**d)** Nếu phương trình (1) có một nghiệm  khi đó  nghiệm còn lại là .

**Câu 2:** Cho phương trình  (1), với  là ẩn,  là tham số.

**a)** Để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  sao cho  là độ dài hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông có độ dài cạnh huyền bằng thì  .

**b)** Với  thì phương trình (1) có hai nghiệm  thoả mãn: .

**c)** Để phương trình (1) nghiệm là  thì 

**d)** Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi giá trị của m.

**Câu 3:** Năm nay tuổi mẹ gấp  lần tuổi Phương. Phương tính rằng  năm nữa thì tuổi mẹ gấp  lần tuổi Phương. Nếu gọi x (tuổi) là số tuổi của Phương năm nay thì:

**a)** Phương trình bài toán là 

**b)** Tuổi mẹ năm nay là 

**c)** 13 năm sau, tuổi Phương là 39

**d)** Điều kiện của là 

**Câu 4:** Cho tam giác nhọn nội tiếp đường tròn , đường cao của tam giác cắt  tại điểm thứ hai là ( ), vẽ  ( )

**a)**  là tứ giác nội tiếp  **b)** 

**c)**   **d)** 

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

**Câu 1:** Cho các hàm số ; ; (  là tham số); , số các hàm số có hệ số  là số âm là:

**Câu 2:** Một hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu cả chiều dài và chiều rộng cùng tăng thêm 5cm thì được một hình chữ nhật mới có diện tích bằng . Chu vi của hình chữ nhật ban đầu là:

**Câu 3:** Cho biểu đồ biểu diễn kết quả học tập của học sinh khối 9.

Số học sinh học lực Giỏi ít hơn số học sinh học lực Khá bao nhiêu ?

**Câu 4:** Một cửa hàng điện máy bán được 120 sản phẩm trong tháng vừa qua, thống kê lại tỉ lệ các mặt hàng bán được ở biểu đồ sau:

Số lượng tủ lạnh được bán ra trong tháng vừa qua là ... chiếc ?

**Câu 5:** Người ta muốn làm một khung gỗ hình tam giác đều để đặt vừa khít một chiếc đồng hồ hình tròn có đường kính 40cm. Độ dài các cạnh (phía bên trong) của khung gỗ là ...cm (*Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị*).

**Câu 6:** Cho  và : . Tìm số điểm chung của và 

**-------------- 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 | **A** | **D** | **C** | **B** | **A** | **A** | **D** | **C** | **C** | **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** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **Đ** | **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 | **2** | **32** | **102** | **18** | **69** | **2** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: A**

**Lời giải:**

 có đỉnh  không nằm trên đường tròn

 là góc nội tiếp

có một cạnh không phải là dây của đường tròn

 là góc ở tâm

**Câu 2: D**

**Lời giải:**

Dựa vào định lý : Trong một đường tròn, số đo của góc nội tiếp bằng nửa số đo của cung bị chắn

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm ba đường phân giác trong của tam giác.

**Câu 4: B**

**Lời giải:**

A diagram of a circle with circles and lines

Description automatically generated

Áp dụng tính chất góc ngoài của tứ giác nội tiếp 

**Câu 5: A**

**Lời giải:**

5 phép quay giữ nguyên 1 ngũ giác đều nội tiếp đường tròn tâm là: Các phép quay theo chiều kim đồng hồ tâm  với các góc quay lần lượt là: 

**Câu 6: A**

**Lời giải:**

Xét phương trình 



 là phương trình bậc nhất một ẩn

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Hình vuông có cạnh là x thì diện tích hình vuông là 

Theo bài ra diện tích hình vuông là  nên ta có phương trình 

**Câu 8: C**

**Lời giải:**

Xét phương trình hoành độ giao điểm của  và  ta được



Vì  nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt

Theo định lý Vi-ét ta có  nên 

**Câu 9: 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 10: D**

**Lời giải:**

Có 15 cách chọn một học sinh trong nhóm.

Có 5 cách chọn một học sinh nữ.

Xác suất để chọn được một học sinh nữ là: .

**Câu 11: B**

**Lời giải:**



**Chọn C**

Gọi  là tâm của hình vuông.  là trung điểm của . Khi đó ta có . Hay  là tâm của đường tròn nội tiếp hình vuông . Bán kính đường tròn nội tiếp là: .

**Câu 12: A**

**Lời giải:**

Trên hình có các tứ giác nội tiếp là: 

**Câu 13: DSDD**

**Lời giải:**

a. <NB> Với  phương trình (1) nghiệm  . Chọn ĐÚNG.

Thay  vào phương trình (1) ta được: 



Vậy phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt





b. <TH> Nếu phương trình (1) có một nghiệm  khi đó  nghiệm còn lại là . Chọn ĐÚNG.

Thay  vào phương trình (1) ta được: 

Ta có: 

Vậy phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt

; 

c. <TH> Biệt thức  của phương trình (1) là  . Chọn SAI.



d. <VD> Phương trình (1) có nghiệm kép khi . Chọn ĐÚNG.

Thay  vào phương trình (1) ta được: 



Vậy phương trình (1) có nghiệm kép 

**Câu 14: DSSD**

**Lời giải:**

Với  thì phương trình (1) trở thành  có .

Nên phương trình đã cho có 2 nghiệm phân biệt . Theo hệ thức Viete ta có: . Chọn SAI

Thay  vào phương trình ta có: . Chọn SAI

Ta có với mọi giá trị của m

Vậy phương trình đã cho luôn có nghiệm  với mọi giá trị của m. Chọn ĐÚNG

Yêu cầu bài toán tương đương phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt  thỏa mãn  Khi đó



Vậy Chọn ĐÚNG

**Câu 15: SDSS**

**Lời giải:**

a. Điều kiện  🡺 Chọn Sai

b. Tuổi Phương năm nay là , tuổi mẹ gấp  lần tuổi Phương thì tuổi mẹ năm nay là  🡺 Chọn Đúng

c.  năm sau, tuổi Phương là , tuổi mẹ là  .Do Phương tính rằng  năm nữa thì tuổi mẹ gấp  lần tuổi Phương nên có PT:  🡺 Chọn Sai

d. Giải PT (\*) tìm , năm sau tuổi Phương là . 🡺 Chọn Sai

**Câu 16: DSSD**

**Lời giải:**

****

a) Tứ giác có 

do đó tứ giác  nội tiếp

Câu a đúng

b) Xét có là góc nội tiếp chắn cung 

 là góc nội tiếp chắn cung 

Do đó 2 góc không bằng nhau

Câu b Sai

c) Tứ giác  nội tiếp nên 

Xét  có  hay 

Do dó 

Câu c đúng

d) Vì tứ  nội tiếp nên 

mà (Tính chất hai góc kề bù)

do đó  

Câu d sai

**Câu 17: 2**

**Lời giải:**

Các hàm số ; là các hàm số có hệ số là số âm. Vậy đáp án là: 

**Câu 18: 32**

**Lời giải:**

Gọi chiều rộng là  thì chiều dài là .

Sau khi tăng mỗi kích thước thêmthì được một hình chữ nhật mới có diện tích bằngnên ta có phương trình. 

Giải phương trình ta được 

**Câu 19: 102**

**Lời giải:**

Số học sinh Khá là 140 và số học sinh Gỏi là 38.

Số học sinh học lực Giỏi ít hơn số lượng học sinh học lực Khá là:

140 – 38 = 102 (học sinh)

Vậy số học sinh học lực Giỏi ít hơn số học sinh học lực Khá là 102 học sinh.

Vậy đáp án là 102

**Câu 20: 18**

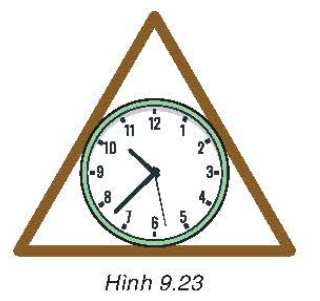
**Lời giải:**

Quan sát biểu đồ trên ta thấy tỉ lệ bán ra của tủ lạnh là 15%. Tổng các tần số là 120.

Vậy số lượng tủ lạnh được bán ra là: (chiếc)

**Câu 21: 69**

**Lời giải:**



Vì hình tròn của chiếc đồng hồ nội tiếp khung gỗ hình tam giác đều

Nên theo tính chất của đường tròn nội tiếp tam giác đều, có:

 suy ra: .

**Câu 22: 2**

**Lời giải:**

Phương trình hoành độ giao điểm là:





Phương trình có hệ số a, c trái dấu nên có hai nghiệm phân biệt

Do đó đường thẳng cắt Parabol tại hai điểm phân biệt