|  |  |
| --- | --- |
| *(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 28** |

**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:** Chọn phát biểu đúng. Phương trình  có . Khi đó:

 **A.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

 **B.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

 **C.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

 **D.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

**Câu 2:** Cho hình vẽ sau, góc nào là góc nội tiếp ?



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

**Câu 3:** Phương trình . Khẳng định nào sai ?

 **A.** Vô nghiệm khi 

 **B.** Có hai nghiệm phân biệt khi 

 **C.** Có nghiệm kép khi 

 **D.** Vô số nghiệm khi 

**Câu 4:** Nếu thời gian người I, người II làm một mình xong công việc lần lượt là  (ngày) thì trong 1 ngày người I, người II làm được số phần công việc lần lượt là

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

**Câu 5:** Cho parabol  và đường thẳng . Tìm tất cả giá trị của  để  cắt  tại hai điểm phân biệt có hoành độ  thỏa mãn 

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

**Câu 6:** Gieo một đồng tiền cân đối và đồng chất hai lần. Tính xác suất để kết quả của hai lần gieo là như nhau.

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

**Câu 7:** Cho  như hình vẽ. Số đo của  là: O10-2024-GV154

****

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

**Câu 8:** Số đường tròn nội tiếp của một đa giác đều là:

 **A.** 1  **B.** 3  **C.** 0  **D.** 2

**Câu 9:** Cho tam giác  có  cm,  cm,  cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  là

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

**Câu 10:** Khẳng định nào sau đây là đúng:

 **A.** Tứ giác có 4 đỉnh nằm trên đường tròn là tứ giác nội tiếp

 **B.** Tứ giác có 4 đỉnh nằm trên một đường tròn là tứ giác nội tiếp

 **C.** Tứ giác có 4 đỉnh nằm trên đường thẳng là tứ giác nội tiếp.

 **D.** Tứ giác có 3 đỉnh nằm trên đường tròn là tứ giác nội tiếp

**Câu 11:** Trong hình 17. Biết . Số đo góc  bằng:



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

**Câu 12:** Cho các hình: Hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông, tam giác cân, tam giác đều. trong các hình kể trên có bao nhiêu hình là đa giác đều?

 **A.** 1  **B.** 5  **C.** 2  **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:** Giải phương trình , ta có:

 **a)** Tích các nghiệm của phương trình đã cho bằng .

 **b)** Phương trình đã cho có duy nhất một nghiệm.

 **c)** Phương trình đã cho có nghiệm là  và .

 **d)**  là một nghiệm của phương trình đã cho.

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

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

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

**Câu 3:** Hai đội công nhân cùng làm chung một công việc thì hoàn thành sau 12 giờ, nếu làm riêng thì thời gian hoàn thành công việc của đội thứ hai ít hơn đội thứ nhất là 7 giờ.

 **a)** Thời gian hoàn thành công việc nếu làm riêng của đội công nhân 1 lớn hơn đội công nhân 2.

 **b)** Thời gian đội công nhân 1 làm một mình xong công việc là 12 giờ.

 **c)** Thời gian đội công nhân 1 làm riêng xong công việc là 28 giờ.

 **d)** Trong một giờ, đội công nhân 2 làm được nhiều công việc hơn đội công nhân 1.

**Câu 4:** Cho tam giác  vuông tại , đường cao  nội tiếp đường tròn. Gọi và  theo thứ tự là điểm đối xứng của  qua hai cạnh  và .

 **a)** 

 **b)** Đường tròn đường kính  đi qua 

 **c)** là tiếp tuyến của đường tròn đường kính .

 **d)** 

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

**Câu 1:** Cho hàm số ( là tham số, ), biết rằng đồ thị của hàm số này đi qua điểm có hoành độ bằng và tung độ , vậy giá trị của là:

**Câu 2:** Gọi  là hai nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức là:

**Câu 3:** Kết quả môn nhảy cao (tính theo cm) của học sinh lớp 9A được giáo viên thể dục ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Kết quả môn nhảy cao chiếm ưu thế nhất là ?

**Câu 4:** Thống kê điểm sau 30 lần bắn bia của một xạ thủ, kết quả được thống kê trong bảng tần số sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 7 | 8 | 9 | 10 | Tổng |
| Tần số (n) | 8 | 7 | 9 |  | 30 |

Tần số tương đối (%) của điểm 10 là ?

**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:** Một chiếc canô theo dòng sông từ $A$ đến $B$, rồi lại ngược dòng từ $B$ về $A$ hết  giờ. Tìm vận tốc riêng của canô (vận tốc của canô khi dòng nước đứng yên). Biết rằng vận tốc của dòng nước là  và khoảng cách từ $A$ đến $B$ là .

**-------------- 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** | **D** | **D** | **C** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** | **C** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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** | **Đ** | **S** | **Đ** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | c) | **S** | **S** | **Đ** | **Đ** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | d) | **Đ** | **S** | **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 | **1,5** | **2,5** | **100** | **20** | **1,94** | **20** |   |   |   |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: B**

**Lời giải:**

**Câu 2: D**

**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 3: D**

**Lời giải:**

Phương trình là PT bậc hai có . Xét dấu của  ta được

**Câu 4: C**

**Lời giải:**

Trong  giờ người I làm được số phần công việc là:  (công việc)

Trong  giờ người II làm được số phần công việc là:  (công việc)

**Câu 5: A**

**Lời giải:**

Xét phương trình hoành độ giao điểm của  và  ta được 

Vì  với mọi 

Để  cắt  tại hai điểm phân biệt thì phương trình hoành độ giao điểm luôn có hai nghiệm phân biệt khi đó 

Theo định lý Vi-ét ta có 

Vì 



**Câu 6: B**

**Lời giải:**

Ta có ****.

Gọi **** là biến cố: ‘‘Kết quả của hai lần gieo là như nhau’’.

****.

Vậy xác suất để kết quả của hai lần gieo là như nhau là ****.

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Góc  là góc nội tiếp, góc  là góc ở tâm cùng chắn cung .

Do đó: O10-2024-GV154 .

**Câu 8: A**

**Lời giải:**

Vì một đa giác đều chỉ có duy nhất một đường tròn nội tiếp đa giác đều đó.

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

Ta thấy  hay  nên tam giác  vuông tại .

Từ đó ta có tam giác  nội tiếp đường tròn đường kính 

Vậy  hay  cm

**Câu 10: B**

**Lời giải:**

**Câu 11: B**

**Lời giải:**

Tứ giác nội tiếp nên  mà $. $Vì nên 

**Câu 12: C**

**Lời giải:**

Hình vuông là tứ giác đều (có bốn cạnh bằng nhau và các góc cùng bằng 900) và tam giác đều là những đa giác đều.

Hình chữ nhật là đa giác không đều vì hình chữ nhật có 4 góc vuông nhưng các cạnh không bằng nhau nên không là đa giác đều.

Hình thoi là đa giác không đều vì các cạnh bằng nhau nhưng các góc không bằng nhau.

Tam giác cân không là đa giác đều vì có ba cạnh không bằng nhau

**Câu 13: DSSD**

**Lời giải:**

Ta có: 









Ta giải hai phương trình sau:

+)  hay .

+)  hay 

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là  và .

Phương trình đã cho có duy nhất một nghiệm là khẳng định sai.

Chọn: S

 là một nghiệm của phương trình đã cho là khẳng định đúng.

Chọn: Đ

Phương trình đã cho có nghiệm là  và  là khẳng định sai.

Chọn: S

Vì  nên Tích các nghiệm của phương trình đã cho bằng  là khẳng định đúng.

Chọn: Đ

**Câu 14: DDSS**

**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: DSDD**

**Lời giải:**

Vì hai đội công nhân cùng làm chung một công việc thì hoàn thành sau 12 giờ nên đội công nhân 1 làm một mình sẽ lớn hơn 12 giờ.

**Chọn: Sai**

Vì theo đề bài, thời gian hoàn thành công việc của đội thứ hai ít hơn đội thứ nhất là 7 giờ.

**Chọn: Đúng**

Vì gọi x (giờ) là thời gian đội I làm một mình xong công việc (; giờ). Khi đó: thời gian đội thứ II làm một mình xong công việc là: (giờ).

Trong một giờ đội công nhân 1 làm được  công việc.

Trong một giờ, đội công nhân 2 làm được  công việc.

Vậy trong một giờ, đội công nhân 2 làm được nhiều công việc hơn đội công nhân 1.

**Chọn: Đúng**

Ta có phương trình: 

**Chọn: Đúng**

**Câu 16: SDDS**

**Lời giải:**

\* Giải thích:

**a)**  là đường trung trực của  (1)

  là đưòng trung trực của  (2)

 (1) và (2) .

T còn có thẳng hàng (cmt)

Vậy đưòng trong đưòng kính  đi qua .

**b)** Ta có: tại (gt) là tiếp tuyến của đường tròn đường kính .

**c)** Ta có: và .

**d)** vuông tại , đường cao  ta có: 

 

Mà  vuông tại  nên 

Hay . Vậy 

**Câu 17: 1,5**

**Lời giải:**

Thay vào hàm số ta được 

**Câu 18: 2,5**

**Lời giải:**

Ta thấy:  nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt.

Theo Viet ta có: 

Theo bài: 

**Câu 19: 100**

**Lời giải:**

Bảng tần số kết quả môn nhảy cao (tính theo cm) của học sinh lớp 9A

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kết quả nhảy cao (cm) | 90 |  95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| Tần số (n) |  3  |  4 |  14 |  5 |  1  |  2 |  1 |

Kết quả môn nhảy cao chiếm ưu thế nhất là: 100 cm

**Câu 20: 20**

**Lời giải:**

Tần số của điểm 10 là: 

Tần số tương đối(%) của điểm 10 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: 20**

**Lời giải:**

Gọi vận tốc của canô khi nước lặng là .

Vận tốc khi xuôi dòng là 

Thời gian canô đi xuôi dòng từ $A$ đến $B$ là  (giờ)

Vận tốc khi ngược dòng là 

Thời gian canô đi ngược dòng từ $B$ đến $A$ là  (giờ)

Theo đề bài, ta có phương trình







Vậy vận tốc của canô khi nước lặng là .