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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đề số 6** |

**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:** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

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

**Câu 2:** Cho hai góc phụ nhau thì:

 **A.** tan góc này bằng cosin góc kia**.**  **B.** sin hai góc bằng nhau.

 **C.** sin góc này bằng cosin góc kia.  **D.** Tan góc này bằng sin góc kia.

**Câu 3:** Kết luận nào đúng khi nói về nghiệm phương trình 

 **A.** Bằng   **B.** Là số nguyên dương

 **C.** Là số nguyên âm  **D.** Là một số chia hết cho 

**Câu 4:** Tâm đối xứng của đường tròn là:

 **A.** Điểm bất kì trên đường tròn  **B.** Tâm của đường tròn

 **C.** Điểm bất kì bên ngoài đường tròn  **D.** Điểm bất kì bên trong đường tròn

**Câu 5:** Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

 **A.** Nếu một đường thẳng vuông góc với đường kính của đường tròn thì đường thẳng ấy là tiếp tuyến của đường tròn.

 **B.** Nếu một đường thẳng vuông góc với bán kính của đường tròn thì đường thẳng ấy là tiếp tuyến của đường tròn.

 **C.** Nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng ấy là tiếp tuyến của đường tròn.

 **D.** Nếu một đường thẳng đi qua 2 điểm bất kỳ thuộc đường tròn thì đường thẳng ấy là tiếp tuyến của đường tròn.

**Câu 6:** Cho đường tròn  và đường thẳng  có khoảng cách đến  là . Tính  để  và  có điểm chung, ta có:

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

**Câu 7:** Cho (O; 4cm) và điểm M cách O là 5cm. Vẽ tiếp tuyến MN với (O), N là tiếp điểm. Độ dài MN là:

 **A.** 1,5cm  **B.** 1cm  **C.** 3cm  **D.** 9cm

**Câu 8:** Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 9:** Cho biểu thức với . Các giá trị của để có các giá trị của x thỏa mãn: O10-2024-GV154 là:

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

**Câu 10:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn ?

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

**Câu 11:** Hạt nhân nguyên tử X được tạo bởi 35 hạt gồm netron và proton, trong đó neutron không mang điện, còn proton mang điện tích +1. Tính điện tích hạt nhân của nguyên tử X, biết số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện là 1.

 **A.** +18  **B.** 18  **C.** +17  **D.** 17

**Câu 12:** Cho tam giác ABC vuông tại C có BC = 1,2cm, AC = 0,9cm. Tính các tỉ số lượng giác sinB và cosB

 **A.** sin B = 0,6; cos B = 0,4  **B.** sin B = 0,8; cos B = 0,6

 **C.** sin B = 0,4; cos B = 0,8  **D.** sin B = 0,6; cos B = 0,8

**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 biểu thức 

 **a)** Với  thì   **b)** Với  thì 

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

**Câu 2:** Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai:

 **a)** Rút gọn biểu thức được kết quả 

 **b)** Rút gọn biểu thức được kết quả 

 **c)** Rút gọn biểu thức được kết quả 

 **d)** Rút gọn biểu thức được kết quả 

**Câu 3:** Cho một hình quạt tròn có đường kính 8 cm, ứng với cung tròn 

 **a)** Độ dài của cung tròn xác định bằng công thức 

 **b)** Diện tích quạt tròn  của một đường tròn có bán kính 8 cm là 

 **c)** Bán kính hình quạt tròn là 4 cm

 **d)** Độ dài cung tròn  của một đường tròn có đường kính 8 cm là (cm).

**Câu 4:** Cho phượng trình . Biết 

 **a)** x = a + b + c là nghiệm của phương trình

 **b)** Phương trình vô nghiệm

 **c)** x = a – b – c là nghiệm duy nhất của phương trình

 **d)** Phương trình trên có vô số nghiệm

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

**Câu 1:** Rút gọn các biểu thức: A =  ta được kết quả ....

**Câu 2:** Tính giá trị biểu thức sau  ta được kết quả …. (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)

**Câu 3:** Máy kéo nông nghiệp có hai bánh sau to hơn hai bánh trước. Khi bơm căng, bánh xe sau có đường kính là  và bánh xe trước có đường kính là . Khi bánh xe sau lăn được 10 vòng thì bánh xe trước lăn được mấy vòng ?

**Câu 4:** Cho đoạn  và điểm  nằm trên đoạn  sao cho . Đường tròn  bán kính  và đường tròn  bán kính . Dây  của đường tròn lớn cắt đường tròn nhỏ tại . Khi đó  bằng bao nhiêu ?

**Câu 5:** Nghiệm của bất phương trình  là 

**Câu 6:** Cho  là góc nhọn bất kỳ. Khi đó  có giá trị 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** | **C** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **D** | **D** | **C** | **D** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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** | **S** | **Đ** | **Đ** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | b) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **S** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | c) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | d) | **Đ** | **S** | **S** | **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 | **2** | **1,73** | **19** | **2** | **1** | **1** |   |   |   |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

Bất phương trình bậc nhất một ẩn có dạng , , ,  () nên bất phương trình  là bất phương trình bậc nhất một ẩn.

**Câu 2: C**

**Lời giải:**

**Căn cứ và định lí về hai góc phụ nhau ta có**

**Sin góc nọ bằng cos của góc kia và ngược lại, tan góc này bằng cot góc kia và ngược lại nên**

**Đáp án A đúng.**

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Ta có: 

 

**Câu 4: B**

**Lời giải:**

Dựa vào tính đối xứng của đường tròn

**Câu 5: C**

**Lời giải:**

Theo định lí về dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn ta có: Nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng ấy là tiếp tuyến của đường tròn.

**Câu 6: C**

**Lời giải:**

**Câu 7: C**

**Lời giải:**



Áp dụng định lí Pytagore cho tam giác NOM vuông tại N:



 suy ra MN = 3 cm

**Câu 8: D**

**Lời giải:**

Với A, B không âm ta có  nên A đúng,D sai.

Ta có hằng đẳng thức  nên A, B sai

**Câu 9: D**

**Lời giải:**

Với ,. Vậy để có các giá trị của x thỏa mãn: O10-2024-GV154 thì .

**Câu 10: D**

**Lời giải:**

Phương trình bậc nhất hai ẩn có dạng tổng quát:  ( hoặc ). Nên pt  là pt bậc nhất hai ẩn.

**Câu 11: C**

**Lời giải:**

Gọi số hạt proton là x; số hạt netron là y (x, y>0)

Ta có hệ phương trình : 

Điện tích hạt nhân: +17

**Câu 12: D**

**Lời giải:**



Theo định lý Py-ta-go ta có:

AB2 = AC2 + BC2 => AB = 

Xét tam giác ABC vuông tại C có:



Đáp án cần chọn là: A

**Câu 13: DDDD**

**Lời giải:**

Vì 

**Câu 14: SDSS**

**Lời giải:**

Dựa vào quy tắc rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai.

**Câu 15: DDDS**

**Lời giải:**

a. Bán kính hình quạt tròn là:  .

Chọn Đ.

 b. Độ dài của cung tròn xác định bằng công thức: 

Chọn Đ

 c. Độ dài cung tròn 360 của một đường tròn có đường kính 8 cm là: (cm).

Chọn S

d. Diện tích quạt tròn 360 của một đường tròn có bán kính 8 cm là: Chọn Đ

**Câu 16: DSSS**

**Lời giải:**

Ta có: $\frac{x-a}{b+c}+\frac{x-b}{c+a}+\frac{x-c}{a+b}=3$

 $\left(\frac{x-a}{b+c}-1\right)+\left(\frac{x-b}{c+a}-1\right)+\left(\frac{x-c}{a+b}-1\right)$ = 0

 $\frac{x-a-b-c}{b+c}+\frac{x-a-b-c}{c+a}+\frac{x-a-b-c}{a+b}$ = 0

 (x – a – b - c). $\left(\frac{1}{b+c}+ \frac{1}{c+a}+\frac{1}{a+b}\right)$ = 0

Vì $\frac{1}{b+c}+\frac{1}{c+a}+\frac{1}{a+b}\ne 0$ Nên x – a – b – c = 0

x = a+ b+c

Vậy phương trình có nghiệm x = a + b + c

a) Chọn Đ; b), c) , d) Chọn S

**Câu 17: 2**

**Lời giải:**

Ta có A = = 

 = 

 =  (vì )

 = 2

**Câu 18: 1,73**

**Lời giải:**

Ta có 

 = 

**Câu 19: 19**

**Lời giải:**

Đổi 

Chu vi bánh xe trước: 

Chu vi bánh xe sau: 

Gọi số vòng bánh xe trước lăn được khi bánh xe sau lăn được  vòng là  (vòng).

Quãng đường bánh xe sau và bánh xe trước đi được luôn bằng nhau nên ta có :



Vậy khi bánh xe sau lăn được  vòng thì bánh xe trước lăn được  vòng.

**Câu 20: 2**

**Lời giải:**



Vì hai đường tròn có một điểm chung là  và  nên hai đường tròn tiếp xúc ngoài.

Xét đường tròn và  có:

 nên 

Xét ∆ cân tại  và ∆ cân tại  có:

(đối đỉnh)

Nên 

Suy ra ∆∆



**Câu 21: 1**

**Lời giải:**



Vậy nghiệm của bất phương trình là 

**Câu 22: 1**

**Lời giải:**

Ta có 

Khi đó:

