|  |  |
| --- | --- |
| *(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 3** |

**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:** Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn  (có hệ số khác ) vô nghiệm khi

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

**Câu 2:** Cặp số là nghiệm của hệ phương trình

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

**Câu 3:** Trong các cách viết sau, cách viết nào không phải là bất đẳng thức

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

**Câu 4:** bằng

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

**Câu 5:** Thu gọn  ta được:

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

**Câu 6:** Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về trục đối xứng của đường tròn.

**A.** Đường tròn có vô số trục đối xứng là đường kính của đường tròn

**B.** Đường tròn chỉ có hai trục đối xứng là hai đường kính vuông góc với nhau

**C.** Đường tròn không có trục đối xứng

**D.** Đường tròn có duy nhất một trục đối xứng là đường kính

**Câu 7:** Phương trình  có nghiệm là:O10-2024-GV154

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

**Câu 8:** Đường tròn có bao nhiêu trục đối xứng ?

**A.** 1  **B.** 2  **C.** 0  **D.** vô số

**Câu 9:** Cho đường thẳng  và điểm  cách  một khoảng 2,5 cm. Vẽ đường tròn tâm  đường kính 5 cm. Khi đó đường thẳng 

**A.** tiếp xúc với đường tròn.  **B.** cắt đường tròn .

**C.** không tiếp xúc với đường tròn.  **D.** không cắt đường tròn .

**Câu 10:** Cho đường tròn tâm  từ điểm  nằm ngoài đường tròn kẻ hai tiếp tiếp tuyến  và  của đường tròn tâm  ( là tiếp điểm). biết  tam giác  là

**A.** Tam giác vuông.  **B.** Tam giác vuông cân.

**C.** tam giác cân.  **D.** Tam giác đều

**Câu 11:** Cho tam giác  vuông tại  , đường cao  . Khi đó,  không bằng

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

**Câu 12:** Cho tam giác  vuông tại , đường cao  có . Khi đó

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

**a)** Số nghịch đảo của  là .  **b)** Số nghịch đảo của  là .

**c)** Số nghịch đảo của  là .  **d)** Số nghịch đảo của  là .

**Câu 2:** Cho . Đường thẳng  là tiếp tuyến của đường tròn , khi đó:

**a)** Khoảng cách từ  đến đường thẳng  nhỏ hơn .

**b)** Khoảng cách từ  đến đường thẳng  bằng .

**c)** Khoảng cách từ  đến đường thẳng  lớn hơn .

**d)** Khoảng cách từ  đến đường thẳng  bằng .

**Câu 3:** Cho .

**a)** Với , biểu thức A nhận giá trị nguyên khi 

**b)** Với , biểu thức A nhận giá trị nguyên nhỏ nhất khi khi 

**c)** Với số hữu tỉ x, biểu thức A nhận giá trị nguyên khi 

**d)** Với , biểu thức A nhận giá trị nguyên lớn nhất khi khi 

**Câu 4:** Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai ?

**a)** Các số  là nghiệm của bất phương trình 

**b)** Các số  là nghiệm của bất phương trình 

**c)** Các số 1; 2; 5 là nghiệm của bất phương trình 

**d)** Các số  là nghiệm của bất phương trình 

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

**Câu 1:** Tìm  thoả mãn  có kết quả là .…

**Câu 2:** 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 3:** Tính giá trị căn thức  tại .

**Câu 4:** Cho hai đường tròn  và  và . Gọi  lần lượt là giao điểm của tia  với . Độ dài đoạn  là bao nhiêu?

**Câu 5:** Điều kiện xác định của phương trình  là  và 

**Câu 6:** Cho  vuông tại , biết . Tính diện tích  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**-------------- 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** | **A** | **D** | **C** | **A** | **D** | **D** | **A** | **B** | **B** | **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** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **Đ** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 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 | **8** | **19** | **-9** | **7** | **2** | **86,6** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: A**

**Lời giải:**

**Câu 2: D**

**Lời giải:**

Giải các hệ ta được: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147

Hệ phương trình  có nghiệm là ;

Hệ phương trình  có nghiệm là ;

Hệ phương trình  có nghiệm là ;

Hệ phương trình  có nghiệm là .

**Câu 3: A**

**Lời giải:**

Vì hệ thức dạng  (hay ;  ; ) là bất đẳng thức.

**Câu 4: D**

**Lời giải:**

Dựa vào ghi nhớ: Với mọi số , ta có: .

Vậy 

**Câu 5: C**

**Lời giải:**

Ta có 

**Câu 6: A**

**Lời giải:**

Dựa vào tính đối xứng của đường tròn

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Điều kiện ****

Thay  thỏa mãn phương trình

**Câu 8: D**

**Lời giải:**

**Câu 9: A**

**Lời giải:**

Vì khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng bán kính của đường tròn.

**Câu 10: B**

**Lời giải:**

****

Tam giác  vuông tại  có góc  nên nó là tam giác vuông cân

**Câu 11: B**

**Lời giải:**

****

Xét tam giác  vuông tại , ta có:

 và  ( vì góc  và góc  là 2 góc phụ nhau)

Xét tam giác  vuông tại , ta có: 

**Câu 12: D**

**Lời giải:**

Áp dụng trong tam giác ACH vuông tại H,

+) Dùng định lý Pythagore tính được AH = cm.

+) Tính được 

**Câu 13: DSSD**

**Lời giải:**

Áp dụng tính chất số nghịch đảo của số  là ; . Do đó:

a) Số nghịch đảo của  là  là Sai.

b) Số nghịch đảo của  là là Đúng.

c) Số nghịch đảo của  là  là Sai.

d) Số nghịch đảo của  là  là Đúng.

**Câu 14: SDSS**

**Lời giải:**

Dựa vào dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn ta có: Khoảng cách từ tâm  đến đường thẳng  bằng bán kính của đường tròn

**Câu 15: DSDS**

**Lời giải:**

**a)** Với , biểu thức A nhận giá trị nguyên khi

Vì 

b) Điều kiện : O10-2024-GV154 

Vì  nên 

Mặt khác, 

Do đó  nên khi

(thỏa mãn điều kiện)

Vậy  là giá trị cần tìm.

c) Với , biểu thức A nhận giá trị nguyên lớn nhất khi 

Ta có

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

Vậy giá trị nguyên lớn nhất của khi 

d) Với , biểu thức A nhận giá trị nguyên nhỏ nhất là khi 

**Câu 16: SDDS**

**Lời giải:**

Giải bất phương trình: 



Mà các số 0; 6 đều lớn hơn .

Chọn: Sai



Mà số 1 không lớn hơn 1

Chọn: Sai



Các số 1; 2; 5 đều lớn hơn hoặc bằng 1.

Chọn: Đúng



Các số  đều nhỏ hơn hoặc bằng 1.

Chọn: Đúng

**Câu 17: 8**

**Lời giải:**

ĐK: 

Do. Vậy ( TM)

**Câu 18: 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 19: -9**

**Lời giải:**

Thay vào căn thức ta được 

**Câu 20: 7**

**Lời giải:**

A diagram of a circle with a line and a line

Description automatically generated

Ta có : O10-2024-GV163

Mà ,  .

**Câu 21: 2**

**Lời giải:**



**Câu 22: 86,6**

**Lời giải:**



Xét  vuông tại có: 

