|  |  |
| --- | --- |
| *(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 10** |

**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 tam giác  vuông tại  có . Tính .

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

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

**Câu 2:** Sắp xếp ba số  và theo thứ tự từ bé đến lớn thì thứ tự đúng là:

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

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

**Câu 3:** Đẳng thức nào sau đây đúng với  ?

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

**Câu 4:** Cho đường tròn tâm  bán kính  và đường tròn tâm  bán kính .

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

**Câu 5:** Cho . Số các giá trị của  sao cho  là:

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

**Câu 6:** Đường thẳng  và đường tròn cắt nhau nếu chúng có đúng số điểm chung là

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

**Câu 7:** Cho đường tròn tâm , hai tiếp tuyến tại  và  ()của đường tròn cắt nhau tại . Khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

**Câu 8:** Tam giác  vuông tại . Đường tròn  nội tiếp tam giác , tiếp xúc với  lần lượt tại  và  thì tứ giác  là:

**A.** Hình thoi.  **B.** Hình vuông  **C.** Hình chữ nhật.  **D.** Hình thang.

**Câu 9:** Hai xe máy cùng đi quãng đường từ Hà Nội về Hải Phòng. Xe thứ nhất đi hết 3 giờ 20 phút, xe thứ hai đi hết 3 giờ 40 phút. Biết vận tốc xe máy thức nhất nhanh hơn vận tốc xe máy thứ hai là 3km. Gọi vận tốc xe thứ nhất là ,vận tốc xe thứ hai là . Biểu thức thể hiện mỗi quan hệ giữa  và  là:

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

**Câu 10:** Xác định hệ số  của hàm số  để đồ thị của nó đi qua hai điểm .

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

**Câu 11:** Nếu  và  thì bất đẳng thức nào sau đây luôn đúng ?

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

**Câu 12:** Cho tam giác ABC nhọn có đường cao AH. Chọn khẳng định đúng:

**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 ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**a)** Cho các biểu thức  và . Với  thì 

**b)** Rút gọn biểu thức  với  kết quả là .

**c)** Rút gọn biểu thức  kết quả là .

**d)** Nghiệm của phương trình  là .

**Câu 2:** Cho biểu thức .

**a)** Điều kiện của  để biểu thức  có nghĩa là với mọi giá trị của .

**b)** Rút gọn biểu thức  ta được .

**c)** Điều kiện của  để biểu thức  có nghĩa là .

**d)** Điều kiện của  để biểu thức  có nghĩa là .

**Câu 3:** Cho đường tròn (O; 4cm) và 3 điểm A, B, C trên đường tròn đó sao cho tam giác ABC cân tại đỉnh A và số đo cung nhỏ BC bằng 

**a)** Chu vi đường tròn (cm).

**b)** Độ dài  bằng (cm)

**c)** Đường tròn có đường kính là d = 8 (cm).

**d)** Cung nhỏ AB và AC bằng nhau.

**Câu 4:** Cho bất phương trình .

**a)** Bất phương trình vô nghiệm

**b)** 7 là một nghiệm của bất phương trình.

**c)** 9 là một nghiệm của bất phương trình.

**d)** 8 là một 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:** Chotam giáccân tại, đường cao ,. Tính giá trị của  (đơn vị độ) để 

**Câu 2:** Cho đường tròn tâm O. Biết diện tích hình quạt tròn cung  là . Tính bán kính đường tròn.

**Câu 3:** Cho điểm A cách đường thẳng xy là 12cm. Vẽ đường tròn (A;13cm) cắt đường thẳng xy tại B và C. Tính độ dài BC.

**Câu 4:** Tìm tất cả các giá trị của  thỏa mãn ?

**Câu 5:** Một người thợ muốn làm một thùng gỗ hình lập phương có thể tích bằng . Em hãy tính độ dài cạnh của thùng là bao nhiêu?

**Câu 6:** Nghiệm của phương trình 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 | **C** | **D** | **C** | **C** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **A** | **D** | **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) | **S** | **Đ** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **Đ** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **S** | **Đ** | **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 | **30** | **6** | **10** | **2** | **12** | **1** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: C**

**Lời giải:**



Xét tam giác vuông tại  có: O10-2024-GV154

;

.Vậy .

**Câu 2: D**

**Lời giải:**

Sử dụng máy tính cầm tay kiểm tra, ta được kết quả: 

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Vận dụng công thức đưa thừa số ra ngoài dấu căn.

Vì  nên 

**Câu 4: C**

**Lời giải:**

Ta có 

Lại có:  

 Hai đường tròn nằm ngoài nhau

 Hai đường tròn có 4 tiếp tuyến chung

**Câu 5: B**

**Lời giải:**













**Câu 6: C**

**Lời giải:**

**Câu 7: A**

**Lời giải:**

Hai tiếp tuyến tại  và  ()của đường tròn cắt nhau tại nên .

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

****

Tứ giác  có ba góc vuông nên là hình chữ nhật mà  (theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) nên tứ giác  là hình vuông.

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

Vì vận tốc xe máy thức nhất nhanh hơn vận tốc xe máy thứ hai là 3km nên 

**Câu 10: A**

**Lời giải:**

Thay tọa độ của điểm A và điểm B vào hàm số ta được:

. Vậy 

**Câu 11: D**

**Lời giải:**

Áp dụng tính chất ta cộng 2 vế bất đẳng thức cùng chiều ta được 

**Câu 12: D**

**Lời giải:**

Xét tam giác ABH vuông tại H có: , 

Xét tam giác ACH vuông tại H có: , 

=> 

**Câu 13: SDDD**

**Lời giải:**

a) Đúng

Với ta có:



Vậy phương trình có nghiệm .

b) Đúng

Với  ta có:

.

c) Đúng

Ta có



.

d) Sai

Ta có

Biểu thức  có nghĩa khi .

Biểu thức  có nghĩa khi  hoặc .

Vậy để  và  đồng thời có nghĩa thì  khi đó  theo tính chất khai phương một tích.

**Câu 14: DSSS**

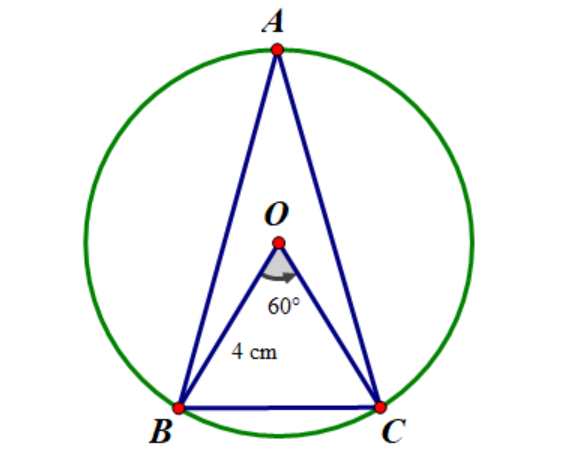
**Lời giải:**

a), b), c) Để biểu thức  có nghĩa khi , bất đẳng thức này đúng với . Do đó a) Sai, b) Sai, c) Đúng

d) Ta có . Do đó d) Sai

**Câu 15: SSDD**

**Lời giải:**



a.Đường tròn có đường kính là d= 2.R=2.4= 8 (cm).

Chọn Đ

b. Chu vi đường tròn (cm).

Chọn S

c. Tam giác ABC cân tại đỉnh A nên cung nhỏ AB và AC bằng nhau.

Chọn Đ

d. Xét tam giác ABC cân tại A có 

Độ dài  là: 

Chọn S

**Câu 16: SDDD**

**Lời giải:**

Ta có:

(luôn đúng)

Vậy bất phương trình vô số nghiệm.

Ý a, b, c: Chọn Đúng.

Ý d: Chọn Sai.

**Câu 17: 30**

**Lời giải:**

A triangle with a triangle and a letter

Description automatically generated with medium confidence

Đặt 

Xét vuông tại ta có: O10-2024-GV154 

Xét vuông tại ta có: O10-2024-GV154 



**Câu 18: 6**

**Lời giải:**

Diện tích hình quạt tròn cung 30° là:  
Vậy bán kính đường tròn là 6cm

**Câu 19: 10**

**Lời giải:**



Vẽ AH ⊥ BC, ta có AH = 12 cm

Vì AH ⊥BC, do tam giác ABC cân nên AH là đường cao

đồng thời là đường trung tuyến

BC = 2.CH

Áp dụng Pythagore cho tam giác AHC vuông tại H, ta có:



Do đó BC = 10 cm

**Câu 20: 2**

**Lời giải:**

Ta có 

**Câu 21: 12**

**Lời giải:**

Gọi  là độ dài cạnh của thùng hình lập phương cần làm.

Ta có: 010-2024-GV154 , suy ra .

Vậy độ dài cạnh thùng gỗ hình lập phương là .

**Câu 22: 1**

**Lời giải:**





Vậy nghiệm của phương trình là 