|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 4 trang)* | **BỘ ĐỀ ÔN THI CUỐI HỌC KỲ II**  **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:** Tâm đường tròn nội tiếp của một tam giác là giao của các đường:

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

**Câu 2:** Cho tứ giác  nội tiếp và . Số đo  bằng ?

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

**Câu 3:** Khi cắt mặt xung quanh của một hình nón dọc theo một đường sinh của nó rồi trải phẳng ra, ta được hình:

**A.** Hình tròn.  **B.** Nửa hình tròn.  **C.** Hình quạt.  **D.** Tam giác vuông

**Câu 4:** Phương trình  có biệt thức  bằng:

**A.** 24  **B.** 2  **C.** 8  **D.** 6

**Câu 5:** Hai số tự nhiên biết số lớn hơn số bé  đơn vị và tổng các bình phương của chúng bằng.

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

**Câu 6:** Cho parabol  và đường thẳng . Tìm giá trị của  để giao điểm của  và  có hoành độ  thỏa mãn .

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

**Câu 7:** Giả sửParabol  và đường thẳng  cắt nhau tại hai điểm phân biệt . Khi đó cần thêm điều kiện gì để hai điểm  và  nằm ở bên góc phần tư thứ nhất?

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

**Câu 8:** Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên lẻ có hai chữ số. Số phần tử của không gian mẫu là:

**A.** 47  **B.** 45  **C.** 48  **D.** 46

**Câu 9:** Tính độ dài cạnh của tam giác đều nội tiếp  theo 

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

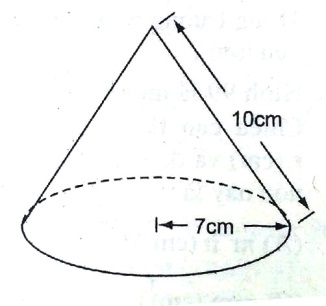
**Câu 10:** Tứ giác  nội tiếp đường tròn có hai cạnh đối  cắt nhau tại M và  thì 

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

**Câu 11:** Cho đường tròn . Biết là các tiếp tuyến củacắt nhau tại và  Khi đó số đobằng:

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

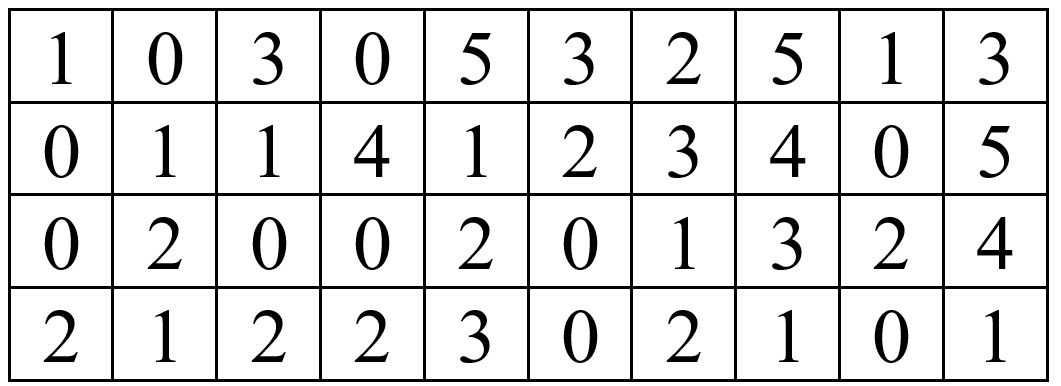
**Câu 12:** Diện tích toàn phần của hình nón theo các kích thước ở hình bên là: (tính với  và tính gần đúng đến)



**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.

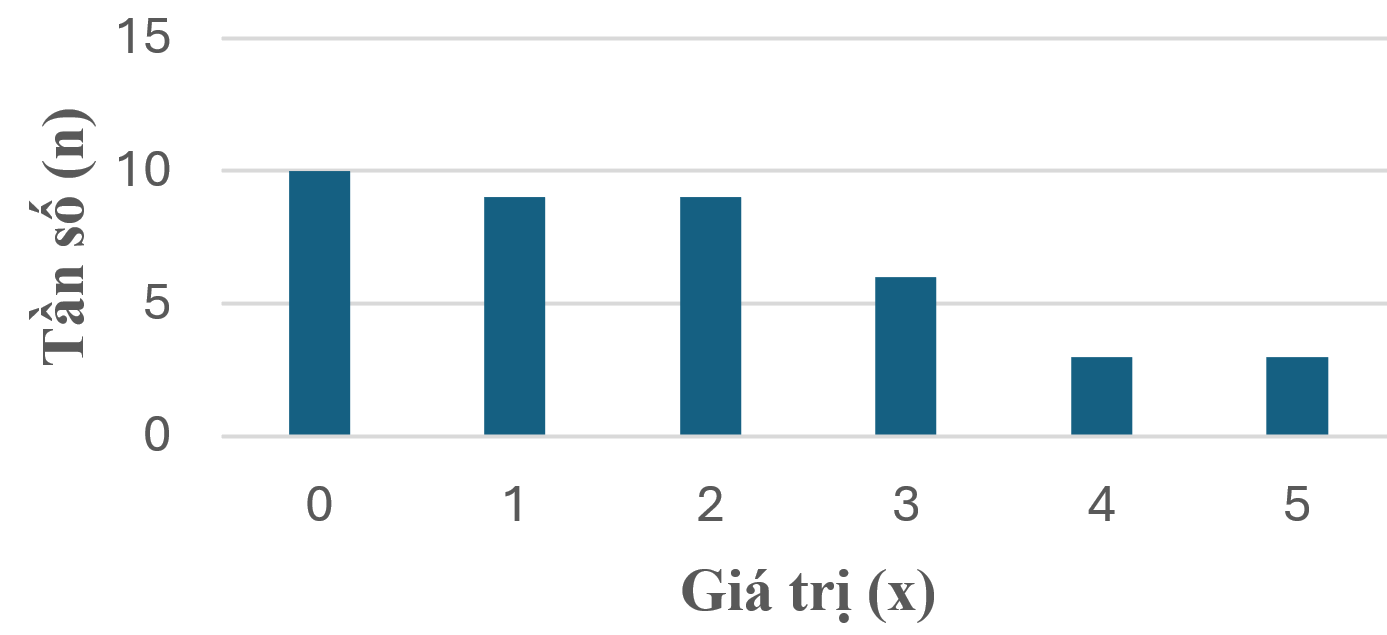
**Câu 1:** Cuối học kì I, thầy giáo chủ nhiệm liệt kê số ngày nghỉ học của học sinh lớp 7 A bằng bảng sau:



**a)** Tần số tương đối của số học sinh không nghỉ ngày nào là 10%

**b)** Lớp 7A có 40 học sinh.

**c)** Từ bảng trên ta vẽ sơ đồ cột sau:



**d)** Có 5 giá trị khác nhau của dấu hiệu

**Câu 2:** Cho điểm  nằm ngoài đường tròn , qua kẻ hai tiếp tuyến  và  với đường tròn ( là các tiếp điểm).

**a)** Nếu  thì tam giác  là tam giác đều

**b)**  là trung trực của đoạn thẳng và là phân giác góc 

**c)** 

**d)** Tứ giác nội tiếp một đường tròn.

**Câu 3:** Cho hai sốthỏa mãn , đặt 

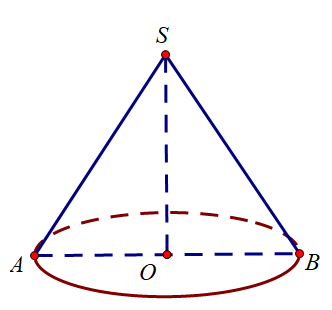
**a)** Khi  thì 

**b)** Khi  thì 

**c)** Khi  thì 

**d)** Khi  thì 

**Câu 4:** Một hình nón có  là một tam giác vuông cân tại  có cạnh góc vuông bằng 



**a)** Đường sinh 

**b)** Chiều cao 

**c)** Diện tích xung quanh hình nón là 

**d)** Bán kính 

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

**Câu 1:** Cho phương trình  Sau khi đưa phương trình trên về dạng  thì hệ số là bằng

**Câu 2:** Một xe máy khởi hành từ thành phố A đến thành phố B với vận tốc trung bình 40km/h. Sau 1 giờ, một ô tô cũng khởi hành từ thành phố A đến thành phố B cùng đường với xe máy và với vận tốc trung bình là 52km/h. Hãy viết phương trình biểu thị việc ô tô gặp xe máy sau x giờ, kể từ khi ô tô khởi hành. Giá trị của x là ....

**Câu 3:** Năm 2023, toàn Thành phố Hải Phòng đã tổ chức nhiều đợt hiến máu tình nguyện, vận động được 40855 người tham gia hiến máu. Trong đó rất nhiều người đã từng tham gia hiến máu nhiều lần. Và kết quả thống kê được cho bởi bảng số liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hiến máu lần thứ (x) | Nhất | Hai | Ba | Tư | Năm | Sáu | Bảy | Tám | Cộng |
| Tần số (n) | 9989 | 9367 | 7254 | 5545 | 3254 | 2642 | 1654 | 1150 | 40855 |

Tần số tương đối người đi hiến máu lần thứ 5 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) là ?.

**Câu 4:** Kết quả điểm kiểm tra môn Toán cuối học kỳ II của học sinh lớp 7A được biểu diễn bằng biểu đồ sau:

Tổng số học sinh đạt điểm dưới trung bình so với tổng số học sinh cả lớp chiếm ... % *(làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)*

**Câu 5:** Cho phương trình có  nghiệm là , . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 6:** Cho tam giác  đều với cạnh bằng  cm. Bán kính của đường tròn ngoại tiếp của tam giác  là bao nhiêu? (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 | **D** | **A** | **C** | **A** | **D** | **D** | **B** | **B** | **B** | **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) | **S** | **Đ** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **S** | **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 | **0** | **3,3** | **8** | **15,6** | **3,7** | **5,8** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

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

**Câu 2: A**

**Lời giải:**

Vì ABCD là tứ giác nội tiếp  (hai góc nội tiếp cùng chắn )

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

**Câu 4: A**

**Lời giải:**

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

Gọi số thứ nhất là  ()

⇒ Số thứ hai là 

Vì tổng bình phương của hai số là  nên ta có phương trình





Giải phương trình

Với  (thỏa mãn điều kiện) do đó số thứ nhất là  và số thứ hai là 

Với  (không thỏa mãn điều kiện) nên loại

**Câu 6: D**

**Lời giải:**

Xét phương trình hoành độ giao điểm của  và  ta được 

Vì 

Để  cắt  tại hai điểm thì phương trình hoành độ giao điểm có hai nghiệm

Khi đó 

Theo định lý Vi-ét ta có 

Vì 

**Câu 7: B**

**Lời giải:**

Vì parabol  và đường thẳng  cắt nhau tại hai điểm  nằm ở góc phần tư thứ nhất nên 

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

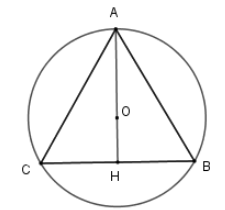
Có  số tự nhiên có hai chữ số.

Các số tự nhiên lẻ có hai chữ số là: 

Vậy không gian mẫu có:  phần tử.

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

****

Gọi tam giác đều  cạnh  nội tiếp đường tròn .

Khi đó  là trọng tâm tam giác . Gọi  là đường trung tuyến

Suy ra  hay 

Theo định lý Pytago ta có:



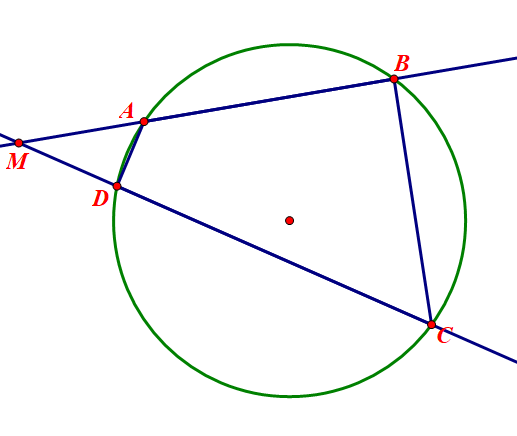
Ta tính được 

Từ đó ta có  suy ra 

\*Chú ý: Một số em có thể tính toán sai ở bước cuối  ra đáp án A sai

**Câu 10: D**

**Lời giải:**



Vì tứ giác  nội tiếp đường tròn nên (Theo định lý tứ giác nội tiếp)

Mànên .

**Câu 11: C**

**Lời giải:**



Chọn: B

Gọi  là trung điểm của . Mà  và  vuông tại A và B nên 

Suy ra tứ giác  nội tiếp mà  nên . Tam giác cân tại có  suy ra .

**Câu 12: D**

**Lời giải:**

Diện tích toàn phần của hình nón là 

**Câu 13: SDDS**

**Lời giải:**

a)Từ bảng trên ta vẽ sơ đồ cột sau

b)Tần số tương đối của số học sinh không nghỉ ngày nào là 25 %

c) Lớp 7A có 40 HS

d) Có 6 giá trị khác nhau của dấu hiệu

**Câu 14: DSDD**

**Lời giải:**



a. Tứ giác nội tiếp đường tròn do tổng 2 góc đối bằng 

Chọn Đ

b.  cách đều 2 điểm  nên  là trung trực của đoạn , nhưng  không là phân giác góc mà là phân giác góc 

Chọn S

c. . 2 Góc nội tiếp cùng chắn cung  thì 2 góc bằng nhau

Chọn Đ

d. Nếu  bằng đường kính đường tròn thì tam giác cân, dựa vào tỉ số lượng giác tính góc suy ra 1 góc  nên  là tam giác đều.

Chọn Đ

**Câu 15: SDDS**

**Lời giải:**

\*) Khi 

Ta có  thì 

Khi đó 

-  nên a sai

- nên b đúng

\*) Khi 

Ta có  thì 



Khi đó 

- nên c sai

- nên d đúng

**Câu 16: SSDD**

**Lời giải:**

Ta có tam giác  vuông cân tại  có 

a) Khi đó: 

b) 

c) Ta có 

Áp dụng định lý Pytago trong tam giác vuông  ta có 

- 

d) Nên 

**Câu 17: 0**

**Lời giải:**







**Câu 18: 3,3**

**Lời giải:**

Khi ô tô đi được x giờ thì xe máy cũng đi được x + 1 (giờ)

Quãng đường xe máy đi được là: 40.(x + 1) (km)

Quãng đường ô tô đi được là: 52x (km)

Khi gặp nhau thì quãng đường xe máy bằng quãng đường ô tô, nên ta có phương trình:

40.(x + 1) = 52x

⬄40x + 40 = 52x

⬄ 12x = 40

⬄ x = (giờ).

Điền đáp án: x =

**Câu 19: 8**

**Lời giải:**

Quan sát bảng trên ta thấy người đi hiến máu lần thứ 5 có số lần xuất hiện là 3254. Tổng các tần số là 40855.

Khi đó tần số tương đối của người đi hiến máu lần thứ 5 là: 

**Câu 20: 15,6**

**Lời giải:**

Quan sát biểu đồ ta thấy tổng số học sinh đạt điểm dưới trung bình là: 1+2+4 = 7

Tổng số học sinh lớp 7A là 1+2+4+6+8+5+6+9+4=45

Tỉ lệ phần trăm tổng số học sinh đạt điểm dưới trung bình so với tổng số học sinh cả lớp là



**Câu 21: 3,7**

**Lời giải:**

phương trình có  nghiệm là ,  khi

 với mọi giá trị của 

Theo định lý Vi-et ta có: .







Dấu  xảy ra khi  hay 

Vậy giá trị nhỏ nhất của A là 

**Câu 22: 5,8**

**Lời giải:**

Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều cạnh  có bán kính bằng , thay cm ta được bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều  là cm