|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 3 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 26** |

**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:** Hai số  là nghiệm của phương trình nào dưới đây ?

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

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

**Câu 2:** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn có . Khi đó  bằng :

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

**Câu 3:** Một chiếc nón lá có đường sinh bằng 30 cm, đường kính đáy bằng 40 cm. Người ta dùng hai lớp lá để phủ lên bề mặt xung quanh của nón. Diện tích lá cần dùng cho một chiếc nón đó là :

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

**Câu 4:** Một hình trụ có đường kính đáy bằng . Khoảng cách giữa trục và đường sinh của mặt xung quanh hình trụ đó là:

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

**Câu 5:** Biết phương trình có hai nghiệm . Giả sử ; khi đó biểu thức  có giá trị là:

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

**Câu 6:** Hai bến sông cách nhau . Thời gian một ca nô xuôi dòng từ bến đến bến , tại bến nghỉ phút rồi ngược dòng từ bến trở về bến tổng cộng là giờ. Tính vận tốc của ca nô khi nước yên lặng, biết vận tốc của dòng nước là .

**A.** 11  **B.** 13  **C.** 12  **D.** 32

**Câu 7:** Cho   và : . Kết luận nào sau đây là đúng?

**A.** tiếp xúc với .

**B.** Không xác định được vị trí của và .

**C.** cắt tại 2 điểm phân biệt.

**D.** và không có điểm chung.

**Câu 8:** Một túi đựngbốn viên bi có cùng khối lượng và kích thước, được đánh số .Lấy ngẫu nhiên hai viên bi từ trong túi. Xác xuất để tích hai số ghi trên hai viên bi lớn hơn ” là:

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

**Câu 9:** Số đường tròn nội tiếp của một tam giác đều là

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

**Câu 10:** Tính độ dài của tam giác đều nội tiếp  theo .

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

**Câu 11:** Tứ giác  nội tiếp đường tròn có hai cạnh đối  và  cắt nhau tại  và  thì  ?.

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

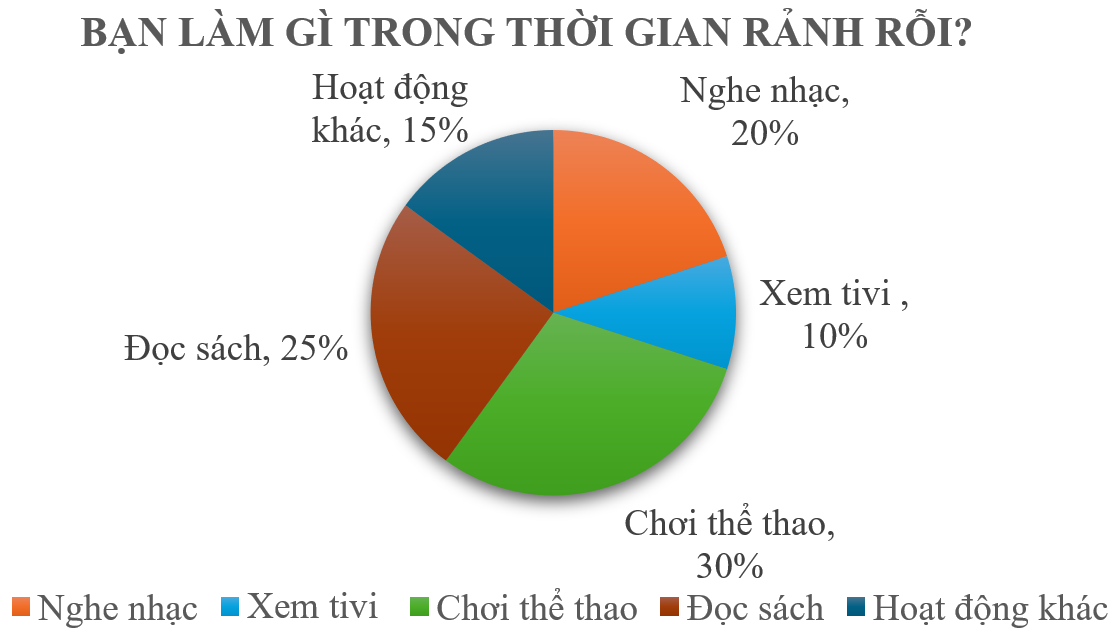
**Câu 12:** Trong hình 17. Biết . Số đo góc  bằng:



**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:** Biểu đồ sau cho biết các hoạt động của 200 bạn học sinh khối 7 tại một trường trung học trong thời gian rảnh rỗi:



**a)** Tần số học sinh tham gia hoạt động xem tivi là 30 học sinh

**b)** Tần số học sinh tham gia hoạt động nghe nhạc là 60 học sinh

**c)** Tần số học sinh tham gia hoạt động khác là 40 học sinh

**d)** Tần số học sinh tham gia hoạt động đọc sách là 50 học sinh

**Câu 2:** Cho đường tròn  và 2 đường kính  và ; biết 

**a)**   **b)**   **c)**   **d)** 

**Câu 3:** Cho phương trình (với  là tham số) có một nghiệm 

**a)** Khi , tích 2 nghiệm của phương trình là 

**b)** Khi , tổng 2 nghiệm của phương trình là 

**c)** Thay  vào phương trình ta được .

**d)** Khi  nghiệm còn lại của phương trình là.

**Câu 4:** Cho mặt cầu có số đo diện tích bằng hai lần số đo thể tích. Khi đó:

**a)** Bán kính của hình cầu là một số thập phân.

**b)** Thể tích của hình cầu là  (đvtt)

**c)** Bán kính của hình cầu là .

**d)** Diện tích mặt cầu là  (đvdt)

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

**Câu 1:** 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 2:** Xét mẫu số liệu ghép nhóm có bảng tần số ghép nhóm được cho trong bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm |  |  |  |  |  | Cộng |
| Tần số (n) | 7 | 16 | 14 | 6 | 9 | 50 |

Tần số tương đối của nhóm thứ 2 là bao nhiêu ?

**Câu 3:** Người ta muốn làm một khung gỗ hình tam giác đều để đặt vừa khít một chiếc đồng hồ hình tròn có đường kính 40cm. Độ dài các cạnh (phía bên trong) của khung gỗ là ...cm (*Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị*).

**Câu 4:** Phương trình có biệt thức  bằng bao nhiêu?

**Câu 5:** Cho phương trình  có hai nghiệm . Không giải phương trình. Hãy tính giá trị của biểu thức .

**Câu 6:** Có bao nhiêu số mà bình phương lên rồi từ đi nó lấy kết quả nhân với  bằng 

**-------------- 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** | **C** | **C** | **A** | **D** | **C** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **A** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **Đ** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **S** | **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 | **8** | **32** | **69** | **11** | **2** | **2** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: B**

**Lời giải:**

Ta có 

 là hai nghiệm của phương trình 

**Câu 2: C**

**Lời giải:**

Vì  là tứ giác nội tiếp



**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Bán kính đáy của hình tròn là: .

Diện tích xung quanh của hình nón là



Vì người ta dùng hai lớp lá để phủ lên bề mặt xung quanh của nón nên diện tích lá cần dùng cho một chiếc nón đó là:

.

**Câu 4: A**

**Lời giải:**

Khoảng cách giữa trục và đường sinh của mặt xung quanh hình trụ đó bằng bán kính của hình trụ

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

-Xét phương trình 



Phương trình có hai nghiệm ; 



**Câu 6: C**

**Lời giải:**

Đổi phút

Gọi vận tốc của ca nô khi nước yên lặng là 

Vận tốc ca nô lúc xuôi dòng là: , ngược dòng là: 

Thời gian ca nô xuôi dòng từ đến là 

Thời gian ca nô ngược dòng từ về là 

Theo đề bài ta có 





Vậy vận tốc của ca nô khi nước yên lặng là .

**Câu 7: C**

**Lời giải:**

Xét phương trình hoành độ giao điểm của parabol  và đường thẳng  là 

Vì  nên phương trình hoành độ giao điểm có hai nghiệm phân biệt

Vậy cắt tại 2 điểm phân biệt.

**Câu 8: C**

**Lời giải:**

Số phần tử của không gian mẫu là 6 ( kết quả đồng khả năng)

Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố “Tích hai số ghi trên hai viên bi lớn hơn ” là: 

Do đó 

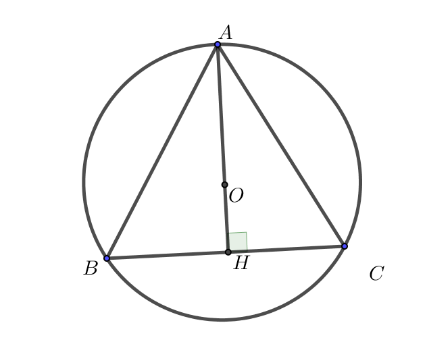
**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Ta có định lý: Bất kì đa giác đều nào cũng chỉ có một và chỉ một đường tròn ngoại tiếp, có một và chỉ một đường tròn nội tiếp nên chọn đáp án A

**Câu 10: D**

**Lời giải:**



Gọi tam giác đều cạnh  nội tiếp 

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

Theo định lý Pytago ta có .

Từ đó ta có .

**Câu 11: B**

**Lời giải:**



Tứ giác  nội tiếp nên có: 

Mà (kề bù) .

**Câu 12: A**

**Lời giải:**

Tứ giác nội tiếp nên  mà Vì nên 

**Câu 13: SSDD**

**Lời giải:**

- Quan sát biểu đồ trên ta thấy hoạt động đọc sách có tần số tương đối là 25%. Tổng số học sinh là 200. Tần số học sinh tham gia hoạt động đọc sách là: học sinh. Nên là câu hỏi nói tần số học sinh tham gia hoạt động đọc sách là 50 học sinh là một khẳng định đúng. Chọn Đúng.

- Quan sát biểu đồ trên ta thấy hoạt động khác có tần số tương đối là 15%. Tổng số học sinh là 200. Tần số học sinh tham gia hoạt động đọc sách là: học sinh. Nên là câu hỏi nói Tần số học sinh tham gia hoạt động khác là 40 học sinh là một khẳng định sai. Chọn Sai.

- Làm tương tự với hai khẳng định còn lại. ( hai khẳng định còn lại đều sai)

**Câu 14: DDSS**

**Lời giải:**



a) Xét (O) có  (góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn )



Câu a đúng

b) Có ; mà 

Do đó 

Câu b đúng

c) Có (2 góc kề bù)



Do đó 

Câu c sai

d) Xét  có  (2 góc nội tiếp cùng chắn )

mà  là góc ở tâm chắn  và 



Câu d sai

**Câu 15: SDDS**

**Lời giải:**

phương trình  có nghiệm khi

- Thay  vào phương trình ta được





 nên a đúng

- Khi 

Theo định lý Viete 

Hay  nên b sai

- Khi 

Theo định lý Viete  nên c đúng

- Khi 

Theo định lý Viete  nên d sai

**Câu 16: DSSD**

**Lời giải:**

Ta có: . Vậy a sai, c đúng.

Khi đó  (đvdt). Vậy b đúng.

 (đvtt). Vậy d sai.

**Câu 17: 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: 

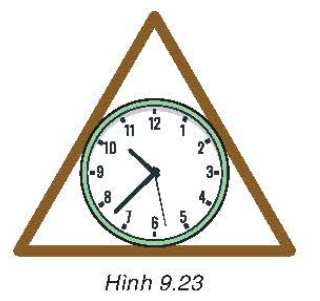
**Câu 18: 32**

**Lời giải:**

Quan sát bảng trên ta thấy nhóm 2 có tần số là 16, tổng tần số là 50. Vì vậy tần số tương đối của nhóm này là .

**Câu 19: 69**

**Lời giải:**



Vì hình tròn của chiếc đồng hồ nội tiếp khung gỗ hình tam giác đều

Nên theo tính chất của đường tròn nội tiếp tam giác đều, có:

 suy ra: .

**Câu 20: 11**

**Lời giải:**

Phương trình có biệt thức 

**Câu 21: 2**

**Lời giải:**

Phương trình  có , , .

 nên phương trình có hai nghiệm ,.

Theo định lý Vi-et ta có: .

Ta có .

Vậy .

**Câu 22: 2**

**Lời giải:**

Gọi số cần tìm là 

Theo bài ta có: 



Ta có : 

Phương trình có hai nghiệm phân biệt