|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Toán lớp 10**  *Thời gian: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** (*7,0 điểm*)

**Câu 1 (NB):** Bất đẳng thức nào sau đây đúng với mọi số thực dương *a*?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 2 (TH):** Nếu  thì bất đẳng thức nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 3 (NB):** Tập nghiệm của bất phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 4(NB):** Cặp số  là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 5 (TH):** Tập nghiệm của bất phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 6 (NB):** Năng suất lúa hè thu (tạ/ha) năm 1998 của 31 tỉnh ở Việt Nam được thống kê trong bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năng suất lúa  (tạ/ha) | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Tần số | 4 | 7 | 9 | 6 | 5 |

Giá trị  có tần số bằng

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

**Câu 7(NB):** Độ lệch chuẩn của một dãy số liệu thống kê được tính là giá trị nào sau đây của dãy?

**A.** Bình phương của phương sai. **B**. Một nửa của phương sai.

**C**. Căn bậc hai của phương sai. **D**. Hai lần phương sai.

**Câu 8(TH):** Cho dãy số liệu thống kê: 1,2,3,4,5,6,7,8. Độ lệch chuẩn của dãy số liệu thống kê này (làm tròn đến 1 chữ số thập phân) là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,3. | **B.** 2,6. | **C.** 27,6. | **D.** 5,3. |

**Câu 9 (TH):** 40 học sinh của một lớp kiểm tra chất lượng đầu năm ( thang điểm 10). Kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Số lượng  (tần số) | 2 | 6 | 4 | 4 | 6 | 7 | 3 | 4 | 2 | 2 |

Điểm trung bình của lớp là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 5,125 | **B.** 17,4 | **C.** 22 | **D.** 205 |

**Câu 10(NB):** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Đường tròn lượng giác có bán kính 

**B.** Đường tròn lượng giác có bán kính 

**C.** Đường tròn lượng giác có bán kính 

**D.** Đường tròn lượng giác có bán kính 

**Câu 11(NB):** Khi quy đổi  ra đơn vị radian, ta được kết quả là

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

**Câu 12(TH):** Trên đường tròn lượng giác cho cung  Cung nào trong các cung sau đâycó cùng điểm cuối với cung ?

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

**Câu 13(TH):** Một đường tròn có bán kính  Độ dài cung tròn có số đo  là

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

**Câu 14(NB):** Với mọi góc  và số nguyên , chọn đẳng thức **sai**?

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

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

**Câu 15(NB):** Đơn giản biểu thức , ta được:

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

**Câu 16(TH):** Giá trị  bằng

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

**Câu 17(NB):** Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 18(NB):** Mệnh đề nào sau đây **sai?**

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

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

**Câu 19(NB):** Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 20(NB):** Mệnh đề nào sau đây sai?

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

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

**Câu 21(TH):** Rút gọn biểu thức  ta được

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

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

**Câu 22(TH):** Cho , . Tính .

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

**Câu 23(TH):** Cho . Tính ?

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

**Câu 24 (NB):** Cho tam giác *ABC* có *BC=a, CA=b, AB=c.* Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 25(NB):** Cho tam giác *ABC* có *BC=a, CA=b, AB=c.* Diện tích của tam giác *ABC* là

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

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

**Câu 26(TH):** Cho tam giác  có , cạnh . Bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng

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

**Câu 27(NB):** Cho đường thẳng . Véctơ nào sau đây là véctơ pháp tuyến của ?

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

**Câu 28(TH):** Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm  và nhận  làm vectơ chỉ phương là

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

**Câu 29(NB):** Phương trình nào dưới đây là phương trình của đường tròn?

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

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

**Câu 30(NB):** Cho đường tròn . Tâm  của đường tròn  có tọa độ là

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

**Câu 31(TH):** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến của  tại điểm  là

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

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

**Câu 32(TH):** Trong mặt phẳng , đường tròn tâm , bán kính  có phương trình là:

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

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

**Câu 33(NB):** Phương trình nào sau đây không phải là phương trình elip?

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

**Câu 34(NB):** Cho hai điểm  và  cố định và một độ dài không đổi  lớn hơn  Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

**B.** Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

**C.** Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

**D.** Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

**Câu 35(TH):** Cho elip . Độ dài trục lớn của  là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN:** *(3,0 điểm)*

**Câu 1.** (0,5 điểm).

Tìm tất cả giá trị của tham số *m* để bất phương trình **vô nghiệm.

**Câu 2.** (1,0 điểm).

Cho  và . Tính .

**Bài 3**: *(1,5 điểm).* Trong mặt phẳng tọa độ *Oxy*, cho hai điểm  và 

**a)** Viết phương trình đường tròn  có đường kinh *DE.*

**b)** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng  song song với đường thẳng ** và cắt đường tròn tại hai điểm sao cho tam giác *IAB* là tam giác đều.

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Toán lớp 10**  *Thời gian: 90 phút* |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cho  là số thực dương, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2:** Điều kiện xác định của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Năng suất lúa hè thu (tạ/ha) năm 1998 của 31 tỉnh ở Việt Nam được thống kê trong bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năng suất lúa  (tạ/ha) | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Tần số | 4 | 7 | 9 | 6 | 5 |

Giá trị  có tần số bằng

A.  B. C. D. 

**Câu 5:** Khi quy đổi  ra đơn vị độ, ta được kết quả là

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

**Câu 6:** Trên đường tròn cung có số đo 1 rad là?

A. Cung có độ dài bằng 1. B. Cung tương ứng với góc ở tâm .

C. Cung có độ dài bằng đường kính. D. Cung có độ dài bằng nửa đường kính.

**Câu 7:** Xét  tùy ý, mệnh đề nào dưới đây là sai ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 8:** Giá trị  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9:** Xét  là góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây sai ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 10:** Xét  là các góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây sai ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 11:** Xét  là các góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. . B. .

C.  D. 

**Câu 12:** Xét  là các góc tùy ý sao cho các biểu thức sau đều có nghĩa, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 13:** Trong tam giác ABC với  Tìm mệnh đề đúng.

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 14:** Công thức tính diện tích  của tam giác  là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 15:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ , cho đường thẳng  có phương trình . Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 16:** Trong mặt phẳng  phương trình nào dưới đây là phương trình của một đường tròn ?

A.  B. 

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

**Câu 17:** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hai điểmvà .phương trình đường tròn đường kính có phương trình là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 18:** Phương trình chính tắc của elip có độ dài trục lớn bằng 10, độ dài trục nhỏ bằng 8 là:

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 19:** Trong hệ tọa độ  cho elip có phương trình chính tắc . Một tiêu điểm của elip  có tọa độ là

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

**Câu 20:** Trong mặt phẳng  cho  Độ dài trục nhỏ của  đã cho bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 21:** Biết , bất đẳng thức nào sau đây **sai**?

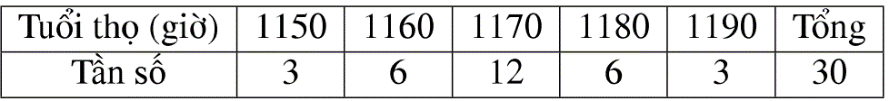
A. . B. . C. . D. .

**Câu 22:** Cho tam thức bậc hai  Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

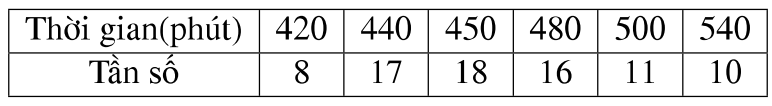
**Câu 23** Tuổi thọ của 30 bóng đèn được thắp thử (đơn vị: giờ) được cho bởi bảng phân bố tần số như sau



Giá trị mốt của bảng phân bố tần số trên bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 24:** Thời gian nảy mầm một loại hạt đậu mới trong các điều kiện khác nhau được cho bởi bảng phân bố tần số như sau



Tính giá trị trung bình  (làm tròn đến hai chữ số sau dấu phẩy) về thời gian nảy mầm loại hạt mới nói trên.

A.  phút. B.  phút. C.  phút. D.  phút.

**Câu 25:** Cung có số đo  rad của đường tròn bán kính cm có độ dài bằng

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

**Câu 26:** Khi quy đổi ra đơn vị rad, ta được kết quả là

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

**Câu 27:** Giá trị  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 28:** Biết . Tính giá trị biểu thức .

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

**Câu 29:** Nếu biết  thì giá trị của  là:

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

**Câu 30:** Biểu thức  có dạng thu gọn là

A. . B. . C. 2. D. 2.

**Câu 31:** Cho đường tròn lượng giác gốc *A* như hình vẽ.



Biết . Điểm biểu diễn cung có số đo

 là điểm

A. Điểm *B*, *B’*. B. Điểm , . C. Điểm *D, F*. D. Điểm ,.

**Câu 32:** Cho ABC có ; ;  . Đường trung tuyến có độ dài là

A. B. C. D.

**Câu 33:** Cho có phương trình tham số **** phương trình tổng quát của đường thẳng  là :

A.  B.  C.  D. 

**Câu 34:** Elip có trục lớn , tiêu cự  có phương trình nào sau đây?

A. . B. .

C.  . D. .

**Câu 35:** Đường tròn tâm , bán kính  có phương trình dạng

A.  B. 

C.  D. 

**PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Cho  và  Tính giá trị của  và .

**Câu 2:** Trong hệ tọa độ *Oxy*, cho điểm  và đường thẳng .

1. Viết phương trình đường tròn (C) tâm là điểm I và đường kính bằng . Tìm tọa độ các giao điểm của đường thẳng d và đường tròn (C).
2. Viết phương trình đường thẳng vuông góc với và cắt (C) tại hai điểm phân biệt sao cho tam giác  tù và có diện tích bằng 

**Câu 3:** Tìm *m* để bất phương trình  có tập nghiệm là .

**-------------HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Toán lớp 10**  *Thời gian: 90 phút* |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Cho bất đẳng thức . Dấu đẳng thức xảy ra khi nào?

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

**Câu 2.** Cho  và . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  là:

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

**Câu 3.** Cho biểu thức . Số các giá trị nguyên dương của  để là:

**A.** 1. **B.** 6. **C.** 5. **D.** Vô số.

**Câu 4.** Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì  luôn dương?

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

**Câu 5.** Tập nghiệm của hệ bất phương trình  là

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

**Câu 6. *Khối lượng của 30 củ khoai tây thu hoạch ở một nông trường***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp khối lượng (gam) | [70;80) | [80;90) | [90;100) | [100;110) | [110;120] | Cộng |
| Tần số | 3 | 6 | 12 | 6 | 3 | 30 |

Giá trị đại diện cho lớp [90;100) là

**A.** 90 **B.** 95 **C.** 100 **D.** 12

**Câu 7. *Khối lượng của 30 củ khoai tây thu hoạch ở một nông trường***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp khối lượng (gam) | [70;80) | [80;90) | [90;100) | [100;110) | [110;120] | Cộng |
| Tần số | 3 | 6 | 12 | 6 | 3 | 30 |

Số củ khoai tây có khối lượng từ 100 gam đến 120 gam chiếm bao nhiêu phần trăm?

**A.** 30% **B.** 70% **C.** 9% **D.** 10%

**Câu 8.** Cho các số liệu thống kê về sản lượng chè thu được trong 1năm ( kg/sào) của 20 hộ gia đình

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 111 | 112 | 112 | 113 | 114 | 114 | 115 | 114 | 115 | 116 |
| 112 | 113 | 113 | 114 | 115 | 114 | 116 | 117 | 113 | 115 |

Tìm số trung bình

**A.**111 **B.**113,8 **C.**113,6 **D.**113,9

**Câu 9.** Cho các số liệu thống kê về sản lượng chè thu được trong 1năm ( kg/sào) của 20 hộ gia đình

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 111 | 112 | 112 | 113 | 114 | 114 | 115 | 114 | 115 | 116 |
| 112 | 113 | 113 | 114 | 115 | 114 | 116 | 117 | 113 | 115 |

Tìm số trung vị

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

**Câu 10.** Khẳng định nào sau đây là **đúng** khi nói về **đường tròn lượng giác**?

**A.** Mỗi đường tròn là một đường tròn lượng giác.

**B.** Mỗi đường tròn có bán kính  là một đường tròn lượng giác.

**C.** Mỗi đường tròn có bán kính , tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.

**D.** Mỗi đường tròn định hướng có bán kính , tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.

**Câu 11.** Nếu một cung tròn có số đo là  thì số đo rađian của nó là:

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

**Câu 12.** Một cung tròn có độ dài bằng  lần bán kính. Số đo  của cung tròn đó là

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

**Câu 13.** Trên đường tròn lượng giác gốc , cung lượng giác nào có các điểm biểu diễn tạo thành tam giác đều?

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

**Câu 14.** Tính giá trị của 

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

**Câu 15.** Mệnh đề nào sau đây là sai?

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

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

**Câu 16.** Điều kiện trong đẳng thức  là

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

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

**Câu 17.** Rút gọn biểu thức 

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

**Câu 18.** Khẳng định nào đúng trong các khẳng định sau?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 19.** Khẳng định nào đúng trong các khẳng định sau?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 20.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính 

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

**Câu 21.** Cho góc  thỏa mãn  Tính 

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

**Câu 22.** Chọn đẳng thức đúng.

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

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

**Câu 23.** Rút gọn biểu thức .

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

**Câu 24.** Cho tam giáctùy ý có, khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 25.** Cho tam giác  có  và góc . Độ dài đoạn .

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

**Câu 26.** Cho tam giác  có và . Bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giáclà:

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

**Câu 27.** Cho phương trình tham số của đường thẳng . Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tổng quát của ?

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

**Câu 28.** Trong mặt phẳng  cho đường thẳng   . Viết phương trình đường thẳng  và đi qua điểm .

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

**Câu 29.** Đường tròn  có dạng khai triển là:

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

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

**Câu 30.** Tọa độ tâm  và bán kính  của đường tròn  là:

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

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

**Câu 31.** Đường tròn đường kính  với  có phương trình là:

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

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

**Câu 32.** Cho đường thẳng  và đường tròn . Xét vị trí tương đối giữa  và 

**A.**  cắt  tại hai điểm phân biệt. **B.**  tiếp xúc

**C.**  không cắt. **D.** Không xác định được.

**Câu 33.** Elip  có độ dài trục lớn bằng:

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

**Câu 34.** Elip  có tiêu cự bằng:

**A.**3. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 18.

**Câu 35.** Tìm phương trình chính tắc của elip có tiêu cự bằng 6 và trục lớn bằng 10.

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

**Câu 1:** Cho , với . Tính .

**Câu 2:** Trong mặt phẳng  viết phương trình đường tròn (C) có tâm  và tiếp xúc với đường thẳng 

**Câu 3:** Cho hai số thực  thuộc khoảng  và thỏa mãn  Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức .

**Câu 4:** Trong mặt phẳng  cho hai đường thẳng  và . Tìm điểm  thuộc trục hoành sao cho  cách đều hai đường thẳng đã cho.

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Toán lớp 10**  *Thời gian: 90 phút* |

*Họ và tên học sinh:…………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cho  là số thực dương, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2:** Điều kiện xác định của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Năng suất lúa hè thu (tạ/ha) năm 1998 của 31 tỉnh ở Việt Nam được thống kê trong bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năng suất lúa  (tạ/ha) | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Tần số | 4 | 7 | 9 | 6 | 5 |

Giá trị  có tần số bằng

A.  B. C. D. 

**Câu 5:** Khi quy đổi  ra đơn vị radian, ta được kết quả là

A. rad. B. rad. C. rad. D. rad.

**Câu 6:** Gọi là số đo của một cung lượng giác có điểm đầu điểm cuối  Khi đó số đo của các cung lượng giác bất kì có điểm đầu  điểm cuối  bằng

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 7:** Xét  tùy ý, mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 8:** Giá trị  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9:** Xét  là góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 10:** Xét  là các góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 11:** Xét  là các góc tùy ý, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 12:** Xét  là các góc tùy ý sao cho các biểu thức sau đều có nghĩa, mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 13:** Xét tam giác  tùy ý, có độ dài ba cạnh là . Gọi  là độ dài đường trung tuyến kẻ từ  của tam giác  Mệnh đề nào dưới dây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 14:** Xét tam giác  tùy ý có độ dài ba cạnh là  và gọilà nửa chu vi. Diện tích của tam giác  tính theo công thức nào dưới đây ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 15:** Trong mặt phẳng  cho điểm  và đường thẳng 

(). Khoảng cách từ  đến đường thẳng  được tính bởi công thức nào dưới đây ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 16:** Trong mặt phẳng  phương trình nào dưới đây là phương trình của một đường tròn ?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 17:** Trong mặt phẳng  cho đường tròn  Tâm của  có tọa độ là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 18:** Cho hai điểm  và  cố định và một độ dài không đổi  lớn hơn  Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

B. Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

C. Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

D. Elip là tập hợp tất cả các điểm  trong mặt phẳng sao cho 

**Câu 19:** Trong mặt phẳng  cho  Độ dài trục nhỏ của  đã cho bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 20:** Trong mặt phẳng  cho  Độ dài trục lớn của  đã cho bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 21:** Với các số thực dương  tùy ý, giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng bao nhiêu ?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 22:** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 23:** Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cỡ áo | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| Tần số  (Số áo bán được) | 13 | 45 | 126 | 125 | 110 | 40 | 12 |

Giá trị mốt của bảng phân bố tần số trên bằng

A.  B.  C. D.

**Câu 24:** Tiền lương hàng tháng của 7 nhân viên trong một công ty du lịch lần lượt là : 6,5; 8,4; 6,9; 7,2; 2,5; 6,7; 3,0 (đơn vị: triệu đồng). Số trung vị của dãy số liệu thống kê trên bằng

A.  triệu đồng. B.  triệu đồng. C.  triệu đồng. D.  triệu đồng.

**Câu 25:** Cung có số đo  rad của đường tròn bán kính cm có độ dài bằng

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

**Câu 26:** Khi quy đổi rad ra đơn vị độ, ta được kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 27:** Giá trị  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 28:** Biết  Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 29:** Biết  Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 30:** Biết  Giá trị của biểu thức  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 31:** Điểm kiểm tra môn Toán cuối năm của một nhóm gồm 9 học sinh lớp 6 lần lượt là

1; 1; 3; 6; 7; 8; 8; 9; 10.

Điểm trung bình của cả nhóm gần nhất với số nào dưới đây ?

A.  B.  C. D. 

**Câu 32:** Cho tam giác  có  và  Tính độ dài cạnh (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

A. B. C. D.

**Câu 33:** Trong mặt phẳng cho hai điểm  và  Đường thẳng  có phương trình là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 34:** Trong mặt phẳng cho hai điểm  và  Đường tròn tâm  và đi qua  có phương trình là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 35:** Trong mặt phẳng  cho đường tròn  Tọa độ tâm  và bán kính  của là

A.  B. 

C.  D. 

**PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Cho  và  Tính giá trị của 

**Câu 2:** Trong mặt phẳng  cho điểm  và đường thẳng  Viết phương trình đường tròn tâm  cắt  tại hai điểm phân biệt  sao cho 

**Câu 3:** Xét các số thực dương  thỏa mãn  Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Câu 4:** Trong mặt phẳng  cho đường tròn  và điểm Gọi  là tâm của  Viết phương trình đường thẳng đi qua  và cắt  tại hai điểm  sao cho tam giác  có diện tích lớn nhất.

**-------------HẾT ----------**