|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT KON TUM**TRƯỜNG THPT DUY TÂN**ĐỀ CHÍNH THỨC*(Đề kiểm tra có 4 trang)* | **KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024****Môn: TOÁN, Lớp: 10***Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian phát đề* |

*Họ, tên học sinh:………………………………………………….*

**Mã đề: 102**

*Số báo danh:………………..…….………………*

**I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Cho trước một góc , . Khi đó, có duy nhất điểm  trên nửa đường tròn đơn vị để . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

****

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

**Câu 2:** Cho hai vectơ  đều khác vectơ  Tích vô hướng của  và  được xác định bởi công thức

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

**Câu 3:** Cho vectơ  có độ dài bằng  Độ dài của vectơ  bằng

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

**Câu 4:** Giá trị gần đúng của số  được viết chính xác đến hàng phần trăm là

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

**Câu 5:** Điểm thi cuối kì  môn của một học sinh lần lượt là**** Tìm số trung vị của dãy số liệu thống kê đã cho.

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

**Câu 6:** Câu nào sau đây **không** là mệnh đề?

 **A.** .

 **B.** Bạn thông minh quá!

 **C.** .

 **D.** Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau.

**Câu 7:** Cho tam giác  bất kỳ có  Đẳng thức nào sau đây **sai**?

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

**Câu 8:** Khẳng định nào sau đây **đúng**?

 **A.** Hai vectơ và được gọi là bằng nhau nếu chúng ngược hướng và cùng độ dài.

 **B.** Hai vectơ và được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài.

 **C.** Hai vectơ và được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng hướng

 **D.** Hai vectơ và được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng phương và cùng độ dài.

**Câu 9:** Trong mặt phẳng tọa độ *,* cho hai điểm . Vectơ  có tọa độ là

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

**Câu 10:** Cho  là trung điểm của đoạn thẳng . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 11:** Cho tam giác  Kết quả của phép toán  bằng

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

**Câu 12:** Cho . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

 **A.** Hai vectơ  và  ngược hướng.

 **B.** Hai vectơ  và  có độ dài bằng nhau.

 **C.** Hai vectơ  và  cùng hướng.

 **D.** Hai vectơ  và  không cùng phương.

**Câu 13:** Cho mệnh đề :” Nếu tam giácđều thì tam giáccân”. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?

 **A.** Tam giácđều là điều kiện cần để tam giáccân.

 **B.** Tam giácđều là điều kiện đủ để tam giáccân.

 **C.** Tam giáccân là điều kiện đủ để tam giácđều.

 **D.** Tam giácđều là điều kiện cần và đủ để tam giáccân.

**Câu 14:** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bật nhất hai ẩn?

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

**Câu 15:** Các giá trị xuất hiện nhiều nhất trong mẫu số liệu được gọi là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** Số trung bình. |  **B.** Tần số. |  **C.** Số trung vị. |  **D.** Mốt. |

**Câu 16:** Cho góc** tùy ý **. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào **đúng**?

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

**Câu 17:** Phần không bị gạch trên trục số dưới đây biểu diễn tập hợp số nào?

****

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

**Câu 18:** Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bật nhất hai ẩn?

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

**Câu 19:** Độ dài của vectơ  được tính theo công thức

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

**Câu 20:** Cho bất phương trình . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

 **A.** Bất phương trình đã cho có nghiệm duy nhất.

 **B.** Bất phương trình đã cho vô nghiệm.

 **C.** Bất phương trình đã cho có tập nghiệm là .

 **D.** Bất phương trình đã cho vô số nghiệm.

**Câu 21:** Giá trị của biểu thức  là

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

**Câu 22:** Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề .

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

**Câu 23:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho  với  lần lượt là vectơ đơn vị của trục hoành và trục tung. Tọa độ của  là

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

**Câu 24:** Miền không gạch chéo (kể cả bờ) trong hình vẽ là biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình dưới đây?



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

**Câu 25:** Cho tam giác  có , . Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng

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

**Câu 26:** Khi sử dụng máy tính bỏ túi, giá trị gần đúng củachính xác đến hàng phần chục là

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

**Câu 27:** Gọi  là giao điểm của hai đường chéo  và  của hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây **sai**?



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

**Câu 28:** Cho tam giác *ABC* có trọng tâm *G* và trung tuyến *AM*. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

****

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

**Câu 29:** Điểm thi môn Toán của một tổ gồm  học sinh được thống kê như sau:**** Tìm điểm trung bình của tổ (làm tròn đến  chữ số phần thập phân).

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

**Câu 30:** Cho tập hợp . Tập  có tất cả bao nhiêu tập con?

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

**Câu 31:** Trong mặt phẳng tọa độ  cho tam giáccó, trọng tâm của tam giác là. Tọa độ đỉnh là

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

**Câu 32:** Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  thỏa mãn hệ bất phương trình  là

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

**Câu 33:** Cho tam giác  vuông cân tại  có độ dài cạnh Kết quả của tích vô hướng  theo  là

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

**Câu 34:** Cho hình vuông  có cạnh bằng . Độ dài của vectơ  được tính theo  là



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

**Câu 35:** Lớp  cóhọc sinh, trong đó có học sinh thích học môn Toán,học sinh thích học môn Văn. Biết rằng học sinh nào cũng thích học ít nhất một môn Toán hoặc Văn. Hỏi lớp  có tất cả bao nhiêu học sinh thích học cả hai môn Toán và Văn?

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

**II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 1 (0,5 *điểm*):** Cho hai tập hợp và .

a) Liệt kê các phần tử của tập hợp.

b)Xác định tập hợp 

**Câu 2 (1,5 *điểm*):** Trong mặt phẳng tọa độ , cho  có  và .

a) Tìm tọa độ trọng tâm của .

b) Xác định tọa độ và tính độ dài của vecto .

c) Chứng minh rằng .

**Câu 3 (1,0 *điểm*):** Cho ba lực , ,  cùng tác động vào một vật tại điểm  và vật đứng yên. Cho biết cường độ của lực ,  đều bằng  và . Khi đó cường độ của lực bằng bao nhiêu?

**------------------------ Hết ------------------------**