|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD - ĐT THỪA THIÊN HUẾ **TRƯỜNG THPT ĐẶNG HUY TRỨ**  ĐỀ CHÍNH THỨC *(Đề có 04 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN 10** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề) ---------------------------------* | | |
| *Họ và tên: .........................................................................* | | *Lớp:……. .............* | ***Mã đề 102*** |

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (35 câu: 7,0 điểm)**

**Câu 1.** Cho tam giác đều  có cạnh bằng . Tính tích vô hướng .

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

**Câu 2.** Tìm tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu gồm các giá trị sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 | 15 | 18 | 30 | 19 | 40 | 100 | 9 | 46 | 10 | 200 |

**A.** 40. **B.** 46 . **C.** 18 . **D.** 15 .

**Câu 3.** Khoảng tứ phân vị  tính bởi công thức :

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

**Câu 4.** Mẫu số liệu sau đây cho biết số bài hát ở mỗi album trong bộ sưu tập của An:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 7 | 10 | 9 | 12 | 9 | 10 | 11 | 10 | 14 |

Tìm độ lệch chuẩn mẫu số liệu trên (*kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).*

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

**Câu 5.** Sản lượng lúa (tạ) của 40 thửa ruộng thí nghiệm có cùng diện tích được trình bày trong bảng phân bố tần số sau đây:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sản lượng (tạ) |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |

Tính giá trị trung bình của bảng số liệu trên.

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

**Câu 6.** Khi quy tròn số  đến hàng phần mười, được số gần đúng là . Sai số tuyệt đối là

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

**Câu 7.** Trong hệ tọa độ cho Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 8.** Số sản phẩm sản xuất mỗi ngày của một phân xưởng trong  ngày liên tiếp được ghi lại như sau: ; ; ; ; ; ; . Khoảng biến thiên của mẫu số liệu này bằng

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

**Câu 9.** Cho hình bình hành *ABCD* cótâm là *O.* Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 10.** Cho tam giác  với ; và  là trọng tâm. Tọa độ  là

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

**Câu 11.** Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng gạo vào bao với khối lượng mong muốn là . Nhãn mác trên bao bì ghi thông tin khối lượng là . Gọi  là khối lượng thực của một bao gạo do dây chuyền  đóng gói. Giá trị của  nằm trong đoạn nào dưới đây?

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

**Câu 12.** Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai điểm  và . Tìm tọa độ tất cả các điểm  thuộc trục hoành sao cho tam giác  vuông tại .

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

**Câu 13.** Trong mặt phẳng tọa độ  cho , . Độ dài đoạn thẳng  bằng

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

**Câu 14.** Viết giá trị gần đúng của  đến hàng phần trăm (dùng máy tính cầm tay), số đó là

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

**Câu 15.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho , . Tọa độ của vec tơ  là

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

**Câu 16.** Cho dãy các số liệu thống kê sau . Biết rằng dãy số liệu đó đã sắp xếp theo chiều không giảm và số trung vị trong mẫu số liệu đó bằng 14. Tìm số nguyên dương .

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

**Câu 17.** Cho ba điểm  phân biệt thỏa mãn  Hỏi hình vẽ nào sau đây thể hiện tính chất nêu trên?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 18.** Cho tam giác . Số các vectơ khác , có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tam giác  là

**A.** 2. **B.** 3. **C.** . **D.** 9.

**Câu 19.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 20.** Điểm nào dưới đây thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình ****?

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

**Câu 21.** Cho tập hợp . Số tập con của tập hợp  là

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

**Câu 22.** Cho tam giác  vuông cân tại  có . Độ dài của  bằng

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

**Câu 23.** Trong mặt phẳng  cho các điểm . Điểm  nằm trên trục  sao cho tam giác  vuông tại . Diện tích tam giác  bằng

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

**Câu 24.** Tam giác  vuông tại  có . Tính bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

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

**Câu 25.** Cho hình chữ nhật  tâm . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Với  là hai số thực thỏa  Tính 

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

**Câu 26.** Trong mặt phẳng  cho . Tìm tọa độ .

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

**Câu 27.** Cho hai điểm phân biệt  và , gọi  là điểm thuộc đoạn thẳng  sao cho . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 28.** Cho biết  Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 29.** Cho hai tập hợp  và . Tập hợp  là

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

**Câu 30.** Cho tam giác , khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 31.** Cho góc  thỏa mãn . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 32.** Cho tam giác  có  là trọng tâm,  là trung điểm cạnh. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 33.** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình ?

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

**Câu 34.** Trong mặt phẳng  cho . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 35.** Cho mệnh đề: "  ". Mệnh đề phủ định của mệnh đề trên là

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

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

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (4 câu: 3,0 điểm)**

**Câu 1 (0,5 điểm)**. Cho bảng số liệu ghi lại điểm của 40 học sinh trong bài kiểm tra giữa kỳ I môn Toán như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Cộng |
| Số học sinh | 2 | 3 | 7 | 18 | 3 | 2 | 4 | 1 | 40 |

Tìm số trung bình và trung vị của mẫu số liệu trên.

**Câu 2 (0,5 điểm).** Cho tam giác  có  . Tính diện tích tam giác 

**Câu 3 (1,25 điểm).** Trong mặt phẳng tọa độ , cho , , .

a) Tìm tọa độ vectơ và tìm tọa độ điểm  sao cho  là trung điểm của đoạn thẳng .

b) Xác định tọa độ điểm  nằm trên trục hoành sao cho 3 điểm  thẳng hàng.

**Câu 4 (0,75 điểm).** Cho hình bình hành  có . Gọi  là trọng tâm tam giác . Tìm điểm  trên đường thẳng  để  vuông góc với .

***------ HẾT ------***