**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I-ĐỀ 4**

**MÔN TOÁN 10-CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM *(7,0 điểm)***

**Câu 1.** Số đôi giày bán ra trong quý III của năm 2022 của một của hàng được thống kê trong bảng tần số sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cỡ giày | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| Tần số  (Số đôi giày bán được) | 40 | 48 | 52 | 70 | 54 | 47 | 28 | 3 |

Mốt của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

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

**Câu 2.** Tích vô hướng của hai véc tơ  và  được xác định bởi công thức nào dưới đây?

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

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

**Câu 3.** Cho ba điểm phân biệt . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

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

**Câu 4.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 5.** Kết quả kiểm tra môn Toán lớp 10 gồm 40 học sinh của một lớp được thống kê theo bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Tần số | 10 | 5 | 19 | 4 | 2 |

Mốt của bảng số liệu trên là

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

**Câu 6.** Cho hệ bất phương trình có tập nghiệm là . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

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

**Câu 7.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai véc-tơ  và . Kết quả của  bằng.

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

**Câu 8.** Cho hình bình hành  tâm . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

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

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

**Câu 9.** Trong các khẳng định sau khẳng định nào là sai ?

**A.** .

**B.** Hai vectơ  và  cùng hướng khi .

**C.** Hai vectơ  và  cùng phương.

**D.** Hai vectơ  và  cùng hướng khi .

**Câu 10.** Tìm phát biểu đúng về phương sai của mẫu số liệu:

**A.** Phương sai được sử dụng làm đại diện cho các số liệu của mẫu.

**B.** Phương sai được sử dụng để đánh giá mức độ phân tán của các số liệu thống kê.

**C.** Phương sai được tính bằng tổng số phần tử của một mẫu số liệu.

**D.** Phương sai là số liệu xuất hiện nhiều nhất trong bảng các số liệu thống kê.

**Câu 11.** Một phép đo đường kính nhân tế bào cho kết quả là  . Đường kính thực của nhân tế bào thuộc đoạn nào?

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

**Câu 12.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho . Khi đó  bằng:

**A.** . **B.** 25. **C.** . **D.** .

**Câu 13.** Các câu sau đây, có bao nhiêu mệnh đề toán học?

a) 16 có chia hết cho 3 không?

b) Một năm có 365 ngày.

c) Chiến tranh thế giới lần thứ hai kết thúc năm 1946.

d) 16 chia 3 dư 1.

e) 2022 không là số nguyên tố.

f) là số vô tỉ.

g) Hai đường tròn phân biệt có nhiều nhất là hai điểm chung.

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 3.

**Câu 14.** Cho điểm nằm giữa hai điểm  và ,. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 15.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ  là:

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

**Câu 16.** Tính chất đặc trưng của tập hợp 

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

**Câu 17.** Cho tam giác  vuông tại  có . Tính ?

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

**Câu 18.** Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong một năm được ghi lại trong bảng sau :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Nhiệt độ | 16 | 20 | 25 | 28 | 30 | 30 | 28 | 25 | 25 | 20 | 18 | 16 |

Mốt của dấu hiệu là

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

**Câu 19.** Xét tam giác  tùy ý có . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

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

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

**Câu 20.** Số quy tròn của số 2359,3 đến hàng chục là:

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

**Câu 21.** Cho là góc tù. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

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

**Câu 23.** Cho 2 vecto  . Tìm a để 

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

**Câu 22.** Kết quả kiểm tra 15 phút môn Toán của 100 em học sinh được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Cộng |
| Tần số | 3 | 5 | 11 | 17 | 30 | 19 | 10 | 5 | 100 |

Số trung bình cộng của bảng phân bố tần số nói trên là

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

**Câu 24.** Tam giác nhọn  có  và . Tính độ dài cạnh .

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

**Câu 25.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho điểm . Khẳng định nào dưới đây **đúng**?

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

**Câu 26.** Cho tam giác  vuông cân tại  có . Tính ?

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

**Câu 27.** Cho mẫu số liệu  có số trung bình là . Phương sai được tính theo công thức nào trong các công thức sau

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

**Câu 28.** Phần không được tô màu trên hình vẽ kể cả hai đường thẳng  và  ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ A, B, C, D ?



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

**Câu 29.** Sử dụng máy tính bỏ túi, giá trị gần đúng của chính xác đến hàng phần nghìn là:

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

**Câu 30.** Giá trị của  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 31.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho  và . Biết rằng . Tìm tọa độ .

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

**Câu 32.** Hình vẽ nào dưới đây biểu diễn  ?

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

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

**Câu 33.** Theo dõi thời gian làm một bài toán (tính bằng phút) của 40 học sinh, giáo viên lập được bảng

sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (*x*) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| Tần số (*n*) | 6 | 3 | 4 | 2 | 7 | 5 | 5 | 7 | 1 |  |

Phương sai của mẫu số liệu trên gần với số nào nhất?

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

**Câu 34.** Cho bảng phân bố tần số như sau :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số | 15 |  | 12 |  | 14 | 10 |  | 17 |

Tìm  để  là hai mốt của bảng số liệu trên

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

**Câu 35.** Cho hình vuông ABCD tâm O, cạnh . Tính  ta được

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(3,0 điểm)***

**Bài 1.** Trong mặt phẳng *Oxy*, cho hình bình hành *ABCD* có  và  là trọng tâm tam giác . Tìm tọa độ đỉnh .

**Bài 2.** Cho tam giác  có , , . Tính chiều cao hạ từ đỉnh  và bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác .

**Bài 3.** Cho bảng số liệu thống kê điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của 40 học sinh như sau:



Tìm khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu

**Bài 4.** Cho tam giác  có các cạnh . Tìm điểm  sao cho véctơ có độ dài nhỏ nhất?

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| **C** | **B** | **D** | **D** | **A** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** | **A** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** | **B** | **A** | **D** | **B** | **A** | **D** | **A** |
| **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **D** | **D** | **C** | **A** | **C** | **C** | **B** | **A** | **B** | **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |