|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP. HẢI PHÒNG**TRƯỜNG THPT NHỮ VĂN LAN**--------------------*(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ INĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: Toán Khối 10***Thời gian làm bài: 90 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ......................................................................... | Số báo danh: ............ | **Mã đề 102** |

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

**Câu 1:** Giá của một số loại giày (đơn vị nghìn đồng):

.

Tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

 **A.** 300. **B.** 450. **C.** 350. **D.** 325.

**Câu 2:** Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, bạn Lan thu được kết quả như bảng sau. Hỏi trong năm 2021, trung bình mỗi bạn trong lớp đọc bao nhiêu cuốn sách?



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

**Câu 3:** Cho  điểm phân biệt , , , , . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 4:** Cho hình vuông  cạnh . Khi đó  bằng:

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

**Câu 5:** Xét tam giác  tùy ý có . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

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

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

**Câu 6:** Cho tam giác  vuông tại  và có . Tính góc giữa hai vectơ  và 

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

**Câu 7:** Đẳng thức nào sau đây mô tả **đúng** hình vẽ bên



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

**Câu 8:** Cho đoạn thẳng ,  là điểm thỏa . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

 **A.**  trùng . **B.**  trùng .

 **C.**  là trung điểm . **D.**  là trung điểm .

**Câu 9:** Tìm tứ phân vị của mẫu số liệu sau ****

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

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

**Câu 10:** Cho  có ;;. Tính độ dài .

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

**Câu 11:** Cho  và  là hai vectơ cùng hướng và đều khác vectơ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 12:** Cho tam giác  có . Gọi  là nửa chu vi,  là bán kính đường tròn ngoại tiếp,  là bán kính đường tròn nội tiếp và  là diện tích tam giác. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 13:** Cho , , .Tính .

 **A.** -6 **B.** **.** **C.** . **D.** 6.

**Câu 14:** Cho tam giác  có  và . Tính diện tích tam giác ?

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

**Câu 15:** Cho hình bình hành EFGH. Các vectơ là vectơ đối của vectơ  là

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

**Câu 16:** Cho 5 điểm *A, B, C, D, E* có bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu là *D* và điểm cuối là một trong các điểm đã cho?

 **A.** 20 **B.** 10 **C.** 4 **D.** 12

**Câu 17:** Bất phương trình nào say đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 18:** Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào đúng?

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

**Câu 19:** Vectơ là một đoạn thẳng:

 **A.** Có hướng dương, hướng âm. **B.** Thỏa cả ba tính chất trên.

 **C.** Có hướng. **D.** Có hai đầu mút.

**Câu 20:** Cho hình bình hành . Vectơ tổng  bằng

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

**Câu 21:** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 22:** Cặp số nào sau đây **không** thuộc nghiệm của bất phương trình: 

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

**Câu 23:** Gọi  là tâm hình vuông . Tính .

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

**Câu 24:** Quy tròn số  đến hàng phần trăm ta được số.

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

**Câu 25:** Hệ bất phương trình nào sau đây **không** là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 26:** Tìm số gần đúng của a = 5,2463 với độ chính xác d = 0,01.

 **A.** 5,25. **B.** 5,24. **C.** 5,246. **D.** 5,2

**Câu 27:** Mẫu số liệu nào dưới đây có khoảng biến thiên là 35?

 **A.** 4, 17, 23, 20. **B.** 47, 15, 12, 32. **C.** 35, 57, 11, 22. **D.** 55, 3, 26, 89.

**Câu 28:** Cho tam giác  có . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp  tam giác ?

 **A. **. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 8,5.

**Câu 29:** Cho hai vectơ  và  đều khác véctơ . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 30:** Cho tam giác có  và là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác *AB****C.*** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

**Câu 31:** Chỉ số IQ của một nhóm học sinh là:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 60 | 78 | 80 | 64 | 70 | 76 | 80 | 74 | 86 | 90 |

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu bằng:

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

**Câu 32:** Các giá trị bất thường của mẫu số liệu: 

 **A.** Không có giá trị bất thường. **B.** 3 .

 **C.** 37. **D.** -3.

**Câu 33:** Cho tam giác***.*** Gọi ** lần lượt là trung điểm của các cạnh *****.*** Hỏi cặp véctơ nào sau đây cùng hướng?

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

**Câu 34:** Điểm điều tra về chất lượng sản phẩm mới ( thang điểm 100) như sau:

80 65 51 48 45 61 30 35 84 83 60 58 75 72

68 39 41 54 61 72 75 72 61 50 65

Tìm mốt của bảng số liệu trên

 **A.** 61. **B.** 72 . **C.** 60. **D.** 61; 72.

**Câu 35:** Cho  và  là hai góc khác nhau và bù nhau, trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào **sai**?

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

-----------------------------------------------

 **II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm):**  Mẫu số liệu sau đây cho biết số lượng trường Trung học phổ thông ở Đồng bằng sông Hồng: 

a) Tính số trung bình.

b) Tìm các tứ phân vị.

**Bài 2 (1 điểm):** Trong mặt phẳng *,* cho tam giác ABC có . Tìm tọa độ điểm để tứ giác  là hình bình hành .

**Bài 3 (0,5 điểm):** Cho hình vuông ABCD , A(1; -1); B(3; 0); C có tung độ dương. Tìm tọa độ tâm I của hình vuông.

**Bài 4 (0,5 điểm):**  Người ta dự định dùng hai loại nguyên liệu để sản xuất ít nhất  chất A và  chất B**.** Với mỗi tấn nguyên liệu loại I, người ta chiết xuất được chất A và  chất B**.** Với mỗi tấn nguyên liệu loại II, người ta chiết xuất được chất A và  chất B**.** Giá mỗi tấn nguyên liệu loại I là  triệu đồng và loại II là  triệu đồng. Hỏi người ta phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu mỗi loại để chi phí mua nguyên liệu là ít nhất mà vẫn đạt mục tiêu đề ra. Biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp tối đa  tấn nguyên liệu loại I và  tấn nguyên liệu loại II.

----------- HẾT ----------

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**