|  |  |
| --- | --- |
| 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 101** |

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

**Câu 1:** Hệ bất phương trình nào sau đây **không** là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 2:** Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào đúng?

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

**Câu 3:** Cho  và  là hai vectơ ngược hướng và đều khác vectơ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 4:** Cho tam giác  có. Tính cạnh .

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

**Câu 5:** Cho đoạn thẳng ,  là điểm thỏa . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

 **A.**  là trung điểm . **B.**  trùng .

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

**Câu 6:** Mẫu số liệu sau cho biết cân nặng (đơn vị kg) của các học sinh Tổ 1 lớp 10A

45 46 42 50 38 42 44 42 40 60

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu này là

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

**Câu 7:** Cho tam giác  có . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp  tam giác ?

 **A.** 8,5. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 8:** Cho hình vuông  cạnh . Khi đó  bằng:

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

**Câu 9:** 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 10:** Cho hình bình hành EFGH. Các vectơ là vectơ đối của vectơ  là

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

**Câu 11:** Gọi  là tâm hình vuông . Tính .

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

**Câu 12:** Cho hình bình hành . Vectơ tổng  bằng

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

**Câu 13:** Cho  và  là hai góc khác nhau và bù nhau, trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào **sai**?

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

**Câu 14:** Xét tam giác  tùy ý có . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

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

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

**Câu 15:** 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 16:** Đẳng thức nào sau đây mô tả **đúng** hình vẽ bên



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

**Câu 17:** Vectơ là một đoạn thẳng:

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

 **C.** Có hai đầu mút. **D.** Có hướng dương, hướng âm.

**Câu 18:** Điểm kiểm tra môn Toán của một nhóm gồm  học sinh như sau

****

Tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

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

**Câu 19:** Các giá trị bất thường của mẫu số liệu ,,,,,,,,,,,, ,,là

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

**Câu 20:** Bất phương trình nào say đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 21:** Cho hai vectơ  và  đều khác véctơ . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

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

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

**Câu 23:** 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 24:** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 25:** Cho tam giác  vuông tại  và có . Tính góc giữa hai vectơ  và 

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

**Câu 26:** Giá trị gần đúng của  chính xác đến hàng phần trăm là

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

**Câu 27:** 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.** 10 **B.** 12 **C.** 20 **D.** 4

**Câu 28:** 100 học sinh tham dự kì thi học sinh giỏi toán ( thang điểm là 20 ) . Kết quả cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm (x) | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Tần số (n )  | 1 | 1 | 3 | 5 | 8 | 13 | 19 | 24 | 14 | 10 | 2 |

Trung bình cộng của bảng số liệu trên là:

 **A.** 15 **B.** 15,23 **C.** 15,50 **D.** 16

**Câu 29:** Cho tam giác  có các cạnh  và góc . Diện tích của tam giác đó bằng

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

**Câu 30:** Cho ;;. Tính .

 **A.** **.** **B.** . **C.** . **D.** -9

**Câu 31:** Cho  điểm phân biệt , , , , . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 32:** Nhiệt độ của thành phố Vinh ghi nhận trong  ngày qua lần lượt là:

****

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu bằng:

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

**Câu 33:** Tìm tứ phân vị của mẫu số liệu sau ****

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

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

**Câu 34:** Tìm số gần đúng của a = 5,2463 với độ chính xác d = 0,001.

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

**Câu 35:** Cho các số liệu thống kê về sản lượng chè thu được trong  năm ( kg/sào) của  hộ gia đình

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tìm số mốt

 **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 Đồng bằng sông Cửu Long: 

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.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>

----------- HẾT ----------