|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT NGHỆ AN**Trường THPT Nguyễn Trường Tộ**--------------------ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1NĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: Toán 10***Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: .............................................................. | Số báo danh: ........ | **Mã đề 605** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7đ)**

**Câu 1.** Cho tam giác , mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 2.** Cho tập hợp . Khi đó  là

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

**Câu 3.** Cho hình vẽ sau, biết đường thẳng $Δ $ ⁄⁄ d

Cặp véc tơ nào sau đây cùng hướng?

**A.**  và .  **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và 

**Câu 4.** Trong mặt phẳng toạ độ ,khoảng cách giữa hai điểm và là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** $2\sqrt{2}$ |  **B.** 8 |  **C.** 2 |  **D.** 4 |

**Câu 5.** Cho tam giác có , góc  Độ dài cạnh  là

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

**Câu 6.** Cho tam giác ABC như hình vẽ, tính tích $\vec{AB}.\vec{AC}$

**A**. 20 . **B.** 15 .

**C**. 10 . **D.** 25

**Câu 7.** Chiều cao của  em học sinh nữ lớp 10A1 được cho trong bảng sau. Tính chiều cao trung trình của 10 em đó *(làm tròn đến hàng đơn vị)*.



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

**Câu 8.** Trong hệ tọa độ cho hai điểm , . Tọa độ điểm I là trung điểm của đoạn thằng AB là .

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

**Câu 9.** Tứ phân vị thứ ba ( $Q\_{3}) $của mẫu số liệu: 9; 10; 15; 18; 19; 27; 30; 40; 46; 100; 200.

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

**Câu 10.** Cho tam giác , Tổng bằng

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

**Câu 11.** Cho 3 điểm bất kì. Khi đó vectơ  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** $ \vec{ AC}$ |  **B.** $\vec{BA}$ |  **C.** $\vec{CA}$ |  **D.** $\vec{CB}$ |

**Câu 12.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 13.** Mẫu số liệu cho biết chiều cao( đơn vị cm) của các bạn học sinh trong tổ



Số trung vị của mẫu số liệu là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 168. |  **B.** 159. |  **C.** 164. |  **D.** 170 |

**Câu 14.** Biết rằng vec tơ đơn vị của hệ trục Oxy là $\vec{i} và \vec{j}$ . Tọa độ  là:

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

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

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

**Câu 16.** Cho tập hợp . Tập hợp  có mấy phần tử ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 1. |  **B.** 3 |  **C.** 2. |  **D.** 4 |

**Câu 17.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho, . Tìm tọa độ của véctơ 

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

**Câu 18.** Cho hình vuông *D* cạnh bằng . Khi đó độ dài  bằng:

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

**Câu 19.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

**Câu 20.** Cho dãy số liệu sau: 2 ; 1 ; 3 ; 0 ; 4 ; 5 ; -1 . Phương sai của dãy trên bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 3 . |  **B.** . |  **C.** 4. |  **D.** 1 . |

**Câu 21.** Số đặc trưng nào sau đây đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu?

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** Số trung bình. |  **B.** phương sai. |
|  **C.** Độ lệch chuẩn**.** |  **D.** khoảng biến thiên. |

**Câu 22.** Trong các hệ sau, hệ nào là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn:

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

**Câu 23.** Điểm kiểm tra môn Văn của các học sinh Tổ 3 của lớp 10D được thống kê bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 8 | 7 | 6 | 5 | 9 | 6 | 6 | 8 | 7 |

Khoảng biến thiên điểm số môn Văn của Tổ 3 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 4 . |  **B.** 5 . |  **C.** 2. |  **D.** 3 . |

**Câu 24.** Cho hình vẽ sau, biết AB=BC=CD. Khẳng định nào đúng.

****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** $\vec{BA}=\vec{BC}$ |  **B.** $\vec{AC}=2\vec{BD}$ |  **C.** $\vec{AB}=2\vec{BD}$ |  **D.** $\vec{AD}=3\vec{AB}$ |

**Câu 25.** Cho tập hợp  và . Tìm tập hợp $A∪B$

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

**Câu 26.** Cho mẫu số liệu, những giá trị x như thế nào được xem là bất thường của mẫu số liệu

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

**Câu 27.** Tích vô hướng của hai vectơ  và  là:

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

**Câu 28.** Chiều cao của một ngọn đồi là . Gọi $\overbar{h}$ là chiều cao thật của ngọn đồi, ta có:

 **A.** $\overbar{h }$< 50m **B.** $\overbar{h}$ > 50,13m **C.** $49,63m\leq \overbar{h }\leq 50,63m$. **D.** $\overbar{h}$ = 50,13m

**Câu 29.** Cho hình bình hành . Vectơ tổng  bằng

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

**Câu 30.** Chủ cửa hàng bán giày có ghi lại số size giày của một số khách hàng đã mua trong một ngày trong bảng sau:

*Size dày khách mua*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35 | 36 | 37 | 35 | 38 | 39 | 37 | 37 | 40 | 35 |
| 37 | 37 | 36 | 37 | 38 | 37 | 39 | 40 | 37 | 37 |

Mốt của mẫu số liệu là

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

**Câu 31.** Cho . Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

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

**Câu 32.** Hai véc tơ  và  được gọi là bằng nhau nếu:

 **A.**Chúng có cùng độ dài và cùng hướng . **B.**Chúng có cùng độ dài và cùng phương.

 **C.** Chúng có độ dài bằng nhau . **D.**Chúng có cùng độ dài và ngược hướng.

**Câu 33.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ , cho ba điểm ;  và  Tọa độ trọng tâm  của tam giáclà

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

**Câu 34.** Viết số quy tròn của số 3546790 đến hàng nghìn.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 3547000. |  **B.** 3546700. |  **C.** 3546800. |  **D.** 3546890. |

**Câu 35.** Quy tròn số  đến hàng phần trăm, được số . Sai số tuyệt đối là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3đ)**

**Câu 1.** Cho mẫu số liệu sau:

 30 50

Hãy tìm tứ phân vị, khoảng tứ phân vị, khoảng biến thiên, giá trị bất thường của mẫu số liệu trên.

**Câu 2 .** Một cửa hàng dự định làm kệ sách và bàn làm việc để bán. Mỗi kệ sách cần 5 giờ chế biến gỗ và 4 giờ hoàn thiện. Mỗi bàn làm việc cần 10 giờ chế biến gỗ và 3 giờ hoàn thiện. Mỗi tháng cửa hàng có không quá 600 giờ để chế biến gỗ và không quá 240 giờ để hoàn thiện. Lợi nhuận dự kiến của mỗi kệ sách là 400 nghìn đồng và mỗi bàn làm việc là 750 nghìn đồng. Mỗi tháng cửa hàng cần làm bao nhiêu sản phẩm mỗi loại để lợi nhuận thu được là lớn nhất?

**Câu 3 .** Trong mặt phẳng tọa độ  cho các điểm .

a, Tìm tọa độ điểm G là trọng tâm của tam giác ABC.

b, Điểm **** thuộc trục  sao cho  đạt giá trị nhỏ nhất, khi đó *a* + *b* bằng bao nhiêu.