|  |  |
| --- | --- |
| 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(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: .............................................................. | Số báo danh: ........ | **Mã đề 602** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7đ)**

**Câu 1.** Hai véc tơ  và  được gọi là cùng phương nếu:

 **A.**Chúng có giá trùng nhau. **B.**Chúng có giá song song hoặc trùng nhau.

**C.** Chúng có độ dài bằng nhau . **D.**Chúng vuông góc với nhau.

**Câu 2.** Chiều cao của 9 em học sinh nữ lớp 10A1 được cho trong bảng sau. Tính chiều cao trung trình của 9 em đó *(làm tròn đến hàng đơn vị)*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chiều cao(cm) | 155 | 158 | 160 | 155 | 162 | 160 | 150 | 170 | 158 |

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

**Câu 3.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tọa độ của  là

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

**Câu 4.** Cho tam giác , mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 5.** Quy tròn số  đến hàng phần trăm, được số . Sai số tuyệt đối là

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

**Câu 6.** Cho tam giác có , góc  Độ dài cạnh  là

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

**Câu 7.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

**Câu 8.** Trong hệ tọa độ cho hai điểm $A(-4;6)$, $B(2;2)$. Tọa độ điểm I là trung điểm của đoạn thằng AB là .

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

**Câu 9.** 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.** 170 . |  **B.** 164 |  **C.** 166. |  **D.** 163. |

**Câu 10.** Cho hình bình hành . Vectơ tổng  bằng

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

**Câu 11.** Cho hình vẽ sau, biết AB=BC. Khẳng định nào đúng.

****

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

**Câu 12.** Cho 3 điểm bất kì. Khi đó vectơ  bằng:

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

**Câu 13.** Cho hình vẽ sau, biết đường thẳng $Δ $ ⁄⁄ d

Cặp véc tơ nào sau đây ngược hướng?

**A.**  và .  **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và 

**Câu 14.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 15.** Cho mẫu số liệu sau: 2,7 ; 4,8 ; 5 ; 3 ; 4 ; 2,9 ; 3,2 ; 18 ; 4,9 . giá trị nào là bất thường của mẫu số liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 18 . |  **B.** 2,3 . |  **C.** 5 . |  **D.** 4,8 . |

**Câu 16.** Cho dãy số liệu sau: 2 ; 4 ; 3 ; 5; 1 ; -1 ; 7 . Phương sai của dãy trên bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 2. |  **B.** 3 . |  **C.** 4 . |  **D.** 6. |

**Câu 17.** Tứ phân vị thứ nhất ( $Q\_{1}) $của mẫu số liệu: 3; 3; 5; 8; 9; 12; 14; 20; 26; 100; 300.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 26. |  **B.** 12. |  **C.** 5. |  **D.** 40. |

**Câu 18.** Cho . Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

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

**Câu 19.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ , cho ba điểm ;  và  Tọa độ trọng tâm  của tam giáclà

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

**Câu 20.** Tích vô hướng của hai vectơ  và  là:

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

**Câu 21.** Cho tập hợp . Khi đó  là

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

**Câu 22.** Viết số quy tròn của số 487650 đến hàng nghìn.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 488000. |  **B.** 487000. |  **C.** 487650. |  **D.** 4876500. |

**Câu 23.** Biết rằng vec tơ đơn vị của hệ trục Oxy là $\vec{i} và \vec{j}$ . Tọa độ  là:

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

**Câu 24.** 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 | 36 | 35 | 38 | 39 | 36 | 37 | 40 | 36 |
| 36 | 36 | 36 | 37 | 38 | 36 | 39 | 40 | 36 | 37 |

Mốt của mẫu số liệu là

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

**Câu 25.** Cho hình vuông cạnh bằng 2a . Khi đó độ dài  bằng:

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

**Câu 26.** Trong mặt phẳng toạ độ , độ dài  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 6 |  **B.** $\sqrt{8}$ |  **C.** 2 |  **D.** $\sqrt{20}$ |

**Câu 27.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho, . Tìm tọa độ của véctơ 

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

**Câu 28.** Số đặc trưng nào sau đây đo độ phân tán của mẫu số liệu?

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** khoảng biến thiên. |  **B.** Số trung bình. |
|  **C.** tứ phân vị. |  **D.** trung vị**.** |

**Câu 29.** Trong các hệ sau, hệ nào là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn:

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

**Câu 30.** Cho tập hợp  và . Tìm tập hợp $A∩B$

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

**Câu 31.** Cho tập hợp . Tập hợp  có mấy phần tử ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 2. |  **B.** 5 |  **C.** 4 |  **D.** 1. |

**Câu 32.** Cho tam giác , Tổng bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0 . |  **B.** . |  **C.** . |  **D.** **.** |

**Câu 33.** Cho tam giác ABC như hình vẽ, tính tích $\vec{BA}.\vec{BC}$

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

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

 

**Câu 34.** 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.** $49,43m\leq \overbar{h }\leq 50,83m$. **D.** $\overbar{h}$ = 50,13m

**Câu 35.** Điểm kiểm tra môn Toán của các học sinh tổ 3 của lớp 10D được thống kê bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 7 | 6 | 5 | 8 | 10 | 6 | 6 | 8 | 7 |

Khoảng biến thiên điểm số môn toán của Tổ 3 là

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

**II, PHẦN TỰ LUẬN (3đ)**

**Câu 1.** :Cho mẫu số liệu sau:

19 17 14 23 22 16 13 21 18 3 1

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

**Câu 2.** Một xưởng sản xuất nước mắm, mỗi lít nước mắm loại cần (kg) cá và  giờ công lao động, đem lại mức lãi là  đồng. Mỗi lít nước mắm loại cần (kg) cá và  giờ công lao động,đem lại mức lãi là  đồng. Xưởng có (kg) cá và  giờ làm. Hỏixưởngđó nên sản xuất mỗi loại nước mắm bao nhiêu lít để có mức lãi cao 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.