|  |  |
| --- | --- |
| 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 604** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7đ)**

**Câu 1.** Biết rằng vec tơ đơn vị của hệ trục Oxy là $\vec{i} và \vec{j}$ . Tọa độ  là:

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

**Câu 2.** Trong các hệ sau, hệ nào là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn:

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

**Câu 3.** Cho . Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

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

**Câu 4.** 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 5.** Viết số quy tròn của số 487650 đến hàng nghìn.

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

**Câu 6.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tọa độ của  là

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

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

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

**Câu 8.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ , cho ba điểm ;  và  Tọa độ trọng tâm  của tam giáclà

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

**Câu 9.** Cho tập hợp . Tập hợp  có mấy phần tử ?

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

**Câu 10.** Cho tập hợp  và . Tìm tập hợp $A∩B$

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

**Câu 11.** 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 12.** Cho tam giác có , góc  Độ dài cạnh  là

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

**Câu 13.** Cho tập hợp . Khi đó  là

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

**Câu 14.** 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.** 4,8 . |  **B.** 18 . |  **C.** 2,3 . |  **D.** 5 . |

**Câu 15.** Cho 3 điểm bất kì. Khi đó vectơ  bằng:

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

**Câu 16.** Quy tròn số  đến hàng phần trăm, được số . Sai số tuyệt đối là

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

**Câu 17.** 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 18.** 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.** 164 |  **B.** 163. |  **C.** 170 . |  **D.** 166. |

**Câu 19.** 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 20.** Tích vô hướng của hai vectơ  và  là:

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

**Câu 21.** Cho hình bình hành . Vectơ tổng  bằng

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

**Câu 22.** Cho tam giác , Tổng bằng

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

**Câu 23.** 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 24.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 25.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho, . Tìm tọa độ của véctơ 

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

**Câu 26.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

**Câu 27.** Cho hình vẽ sau, biết đường thẳng $Δ $ ⁄⁄ m

Cặp véc tơ nào sau đây ngược hướng?

**A.**  và .  **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và 

**Câu 28.** Cho hình vẽ sau, biết AB=BC. Khẳng định nào đúng.

****

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

**Câu 29.** Cho tam giác ABC như hình vẽ, tính tích $\vec{BA}.\vec{BC}$

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

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

 

**Câu 30.** 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.** 3 . |  **B.** 4 . |  **C.** 2. |  **D.** 5 . |

**Câu 31.** Tứ phân vị thứ nhất ( $Q\_{1}) $của mẫu số liệu: 3; 3; 5; 8; 9; 12; 14; 20; 26; 100; 300.

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

**Câu 32.** Số đặc trưng nào sau đây đo độ phân tán của mẫu số liệu?

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

**Câu 33.** Trong mặt phẳng toạ độ , độ dài  là:

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

**Câu 34.** Cho hình vuông cạnh bằng 2a . Khi đó độ dài  bằng:

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

**Câu 35.** Cho tam giác , mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**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.