|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT GIAO THUỶ **TỔ TOÁN - TIN**  **Mã đề 123** | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ IINĂM HỌC 2022-2023Môn: Toán – Lớp: 10Thời gian làm bài: 60 Phút. Đề thi gồm: 02 trang. |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)**

1. Đường thẳng d:  có phương trình tổng quát là

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

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho. Tọa độ của vectơ là

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

1. Cho hai véc tơ Tính góc giữa hai vectơ và 

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

1. Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

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

1. Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng 

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

1. Vectơ nào sau đây là vectơ chỉ phương của đường thẳng 

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

1. Số tập hợp con có  phần tử của một tập hợp có  phần tử là

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

1. Cho các số nguyên  thỏa mãn . Công thức nào dưới đây đúng?

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

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

1. Từ các số , , , ,  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau?

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

1. Tính số cách rút ra đồng thời hai con bài từ cỗ bài tú lơ khơ 52 con.

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

1. Một hộp có 3 viên bi đỏ và 4 viên bi xanh. Số cách lấy ra hai viên bi, trong đó có 1 viên bi đỏ và 1 viên bi xanh bằng

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

1. Hệ số của  trong khai triển biểu thức  là

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

1. Tìm hệ số của  trong khai triển biểu thức .
2. **** **B. ** **C. ** **D.** 
3. Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Châu, Dung, Linh vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An luôn ngồi chính giữa?

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

1. Trong mặt phẳng *Oxy*, cho ba điểm  Đường cao  của tam giác  có phương trình

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

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

1. Trong mặt phẳng *Oxy*, hai đường thẳng ;  song song khi và chỉ khi

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

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)**

**Câu 17 *(1 điểm)*:** Cho  Tính 

**Câu 18 *(1 điểm)*:** Cho tập hợp . Từ các chữ số của tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chã̃n có bốn chữ số đôi một khác nhau?

**Câu 19 *(3 điểm)*:** Trong mặt phẳng *Oxy*, cho điểm và hai đường thẳng ; 

a. Tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng và 

b. Viết phương trình đường thẳng đi qua và vuông góc với đường thẳng 

c. Viết phương trình đường thẳng đi qua  và cắt hai đường thẳng  lần lượt tại  sao cho 

**Câu 20 *(1 điểm)*:** Có 6 học sinh nam và 3 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách xếp chỗ 9 người đó vào 9 ghế đặt theo một hàng ngang sao cho không có hai học sinh nữ nào ngồi cạnh nhau ?

------------**Hết-**-----------

Họ và tên thí sinh:......................................................... Số báo danh:.................................................

Họ, tên và chữ ký của GT 1:.......................................Họ, tên và chữ ký của GT 2:............................