SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II**

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Môn:Toán Lớp:10**

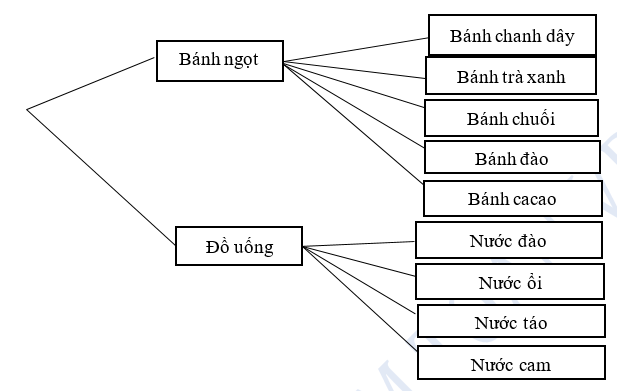
**MÃ ĐỀ 103**

*Thời gian làm bài:90 phút, không kể thời gian phát đề.*

*Đề kiểm tra gồm 04 trang.*

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Câu 1.** Cửa hàng tiện lợi có bán combo bánh ngọt và đồ uống. Các loại bánh ngọt và đồ uống được mô tả bằng sơ đồ hình cây sau:



Hãy cho biết có bao nhiêu cách để khách hàng có thể lựa chọn được combo gồm một bánh ngọt và một loại đồ uống?

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

**Câu 2.** Bạn An đo được độ dài gần đúng quãng đường từ nhà đến trường là với độ chính xác . Sai số tương đối trong phép đo là

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

**Câu 3.** Cho số gần đúng  với độ chính xác . Số quy tròn của số  là

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

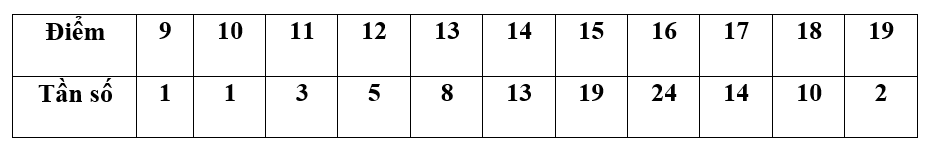
**Câu 4.** Tính số chỉnh hợp chập 2 của 8 phần tử.

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

**Câu 5.** Cho hai đường thẳng song song  và  Trên  lấy 17 điểm phân biệt, trên  lấy 20 điểm phân biệt. Tính số tam giác mà có các đỉnh được chọn từ  điểm này.

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

**Câu 6.** Có 100 học sinh tham dự kì thi học sinh giỏi Toán cấp tỉnh ( thang điểm 20). Kết quả như sau:



Giá trị của phương sai gần bằng:

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

**Câu 7.** Trong một hộp đựng 7 viên bi xanh và 6 viên bi vàng. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 viên bi sao cho có đủ cả 2 màu?

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

**Câu 8.** Tìm số hạng chứa  trong khai triển 

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

**Câu 9.** Trong một cuộc thi tìm hiểu về đất nước Việt Nam, ban tổ chức công bố danh sách các đề tài bao gồm: 8 đề tài về lịch sử, 7 đề tài về thiên nhiên, 10 đề tài về con người và 6 đề tài về văn hóa. Mỗi thí sinh được quyền chọn một đề tài. Hỏi mỗi thí sinh có bao nhiêu khả năng lựa chọn đề tài?

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

**Câu 10.** Từ tập  lập được bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số khác nhau?

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

**Câu 11.** Kết quả đo chiều dài của một cây cầu được ghi là , điều đó có nghĩa là gì?

**A.** Chiều dài đúng của cây cầu là 151,8 m hoặc là 152,2 m.

**B.** Chiều dài đúng của cây cầu là một số lớn hơn 152 m.

**C.** Chiều dài đúng của cây cầu là một số nhỏ hơn 152 m.

**D.** Chiều dài đúng của cây cầu là một số nằm trong khoảng từ đến .

**Câu 12.** Cho bảng số liệu ghi lại điểm của học sinh trong bài kiểm tra một tiết môn Toán



Mốt của bảng số liệu trên bằng bao nhiêu ?

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

**Câu 13.** Mẫu số liệu:  có trung vị là

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

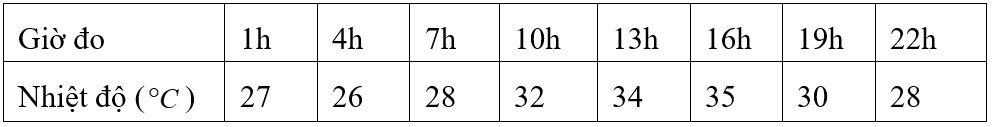
**Câu 14.** Có bao nhiêu số hạng trong khai triển nhị thức ?

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

**Câu 15.** Tính tổng .

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

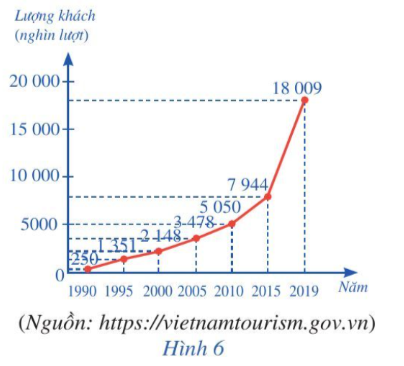
**Câu 16.** Bảng dưới đây thống kê nhiệt độ (đơn vị:) ở thủ đô Hà Nội ngày 01/06/2022 sau một số lần đo



Nhiệt độ trung bình trong ngày 01/06/2022 là:

**A.** 30 . **B.** 31. **C.** 29. **D.** 28.

**Câu 17.** Biểu đồ đoạn thẳng ở Hình 6 cho biết lượng khách du lịch quốc tế đến Việt Nam trong một số năm (từ 1990 đến 2019).

****

Mẫu số liệu được nhận từ biểu đồ trên có khoảng biến thiên bằng

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

**Câu 18.** Với  là số nguyên dương bất kì,  công thức nào dưới đây **đúng**?

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

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

**Câu 19.** Để đánh giá mức độ phân tán của các số liệu thống kê so với số trung bình, ta dùng đại lượng nào sau đây?

**A.** Số trung bình. **B.** Số trung vị **C.** Mốt. **D.** Phương sai.

**Câu 20.** Có 10 cuốn sách toán khác nhau, số cách tặng cho 3 bạn An, Thu, Minh mỗi bạn một cuốn sách toán từ số sách trên là

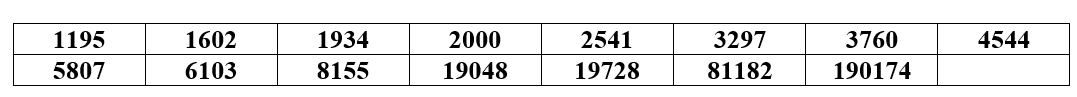
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** **.**

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Bài 1: (1,0 điểm)** Trong một lớp học có 20 học sinh nữ và 15 học sinh nam. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn:Ba học sinh làm ba nhiệm vụ lớp trưởng, lớp phó và bí thư.

**Bài 2: (1,0 điểm)** Tìm hệ số của  trong biểu thức sau: 

**Bài 3: (2,0 điểm)** Tổng số ca mắc Covid – 19 tính đến ngày 26 – 8 – 2021 tại Thành phố Hồ Chí Minh và một số tỉnh lân cận được thống kê như sau:



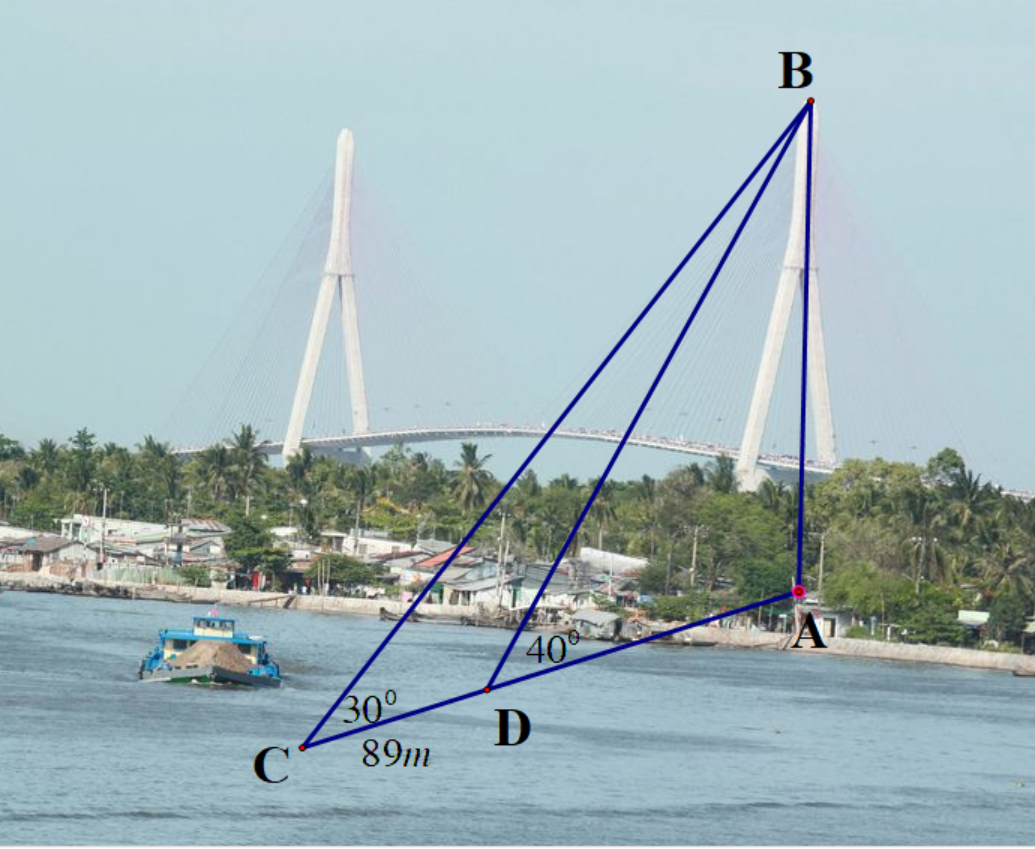
**(*Theo bộ y tế)***

a) Tính số trung bình và trung vị cho dãy số liệu trên.

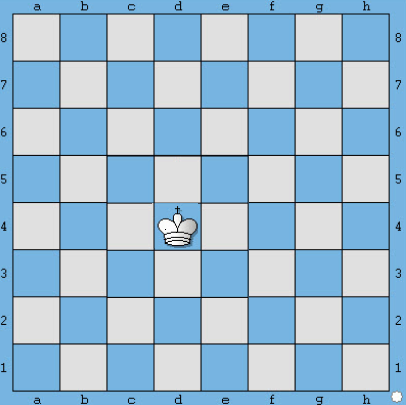
b) Tìm phương sai và độ lệch chuẩn của dãy số liệu trên.

c) Giải thích tại sao số trung bình và trung vị lại khác nhau nhiều?

**Bài 4: (1,0 điểm)** Tính chiều cao của trụ cầu Cần thơ so với mặt sông Hậu cho biết tại hai điểm cách nhau 89m trên mặt sông người ta nhìn thấy đỉnh trụ cầu với góc nâng lần lượt là 400 và 300.



**Bài 5: (1,0 điểm)** Trên bàn cờ vua, quân vua đang được đặt ở ôd4. Mỗi bước di chuyển, quân vua chỉ được chuyển sang một ô chung cạnh hoặc chung đỉnh với ô đang đứng ( xem hình minh họa). Hỏi có bao nhiêu cách để sau ba bước đi ngẫu nhiên, quân vua trở về đúng ô xuất phát?



**--- HẾT---**

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

***Họ, tên thí sinh:…………………………………. Số báo danh:………………***

***Họ tên, chữ kí của cán bộ coi thi:……………..………………….….…………***