SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ

 HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG TH, THCS, THPT VIỆT MỸ****NĂM HỌC 2021 - 2022**

**MÔN TOÁN LỚP 11**

*(Đề gồm 06 trang) (Thời gian : 90 phút không kể thời gian phát đề)*

**MÃ ĐỀ 112**

ĐỀ CHÍNH THỨC

 *(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Lớp: .............................

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Tập xác định của hàm số**** là:

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

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

**Câu 2:** Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 3:** Nghiệm của phương trình **** là:

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

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

**Câu 4:** Trong mặt phẳng , phép tịnh tiến theo vectơ  biến điểm  thành điểm nào ?

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

**Câu 5:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA và SD. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào ***sai*** ?

**A.** OM // SC **B.** MN // (SBC)

**C.** (OMN) // (SBC) **D.** ON và CB cắt nhau

**Câu 6:** Trong mặt phẳng , phép quay tâm  góc -900­ biến điểm  thành điểm nào ?

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

**Câu 7:** Cho dãy số , biết . Số hạng  bằng :

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

**Câu 8:** Có 5 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 4 học sinh trực nhật. Tính xác suất sao cho có cả nam và nữ.

 **A.** $1, 0$** B.** $1, 0$ ** C.  D.** $1, 0$ ****

**Câu 9:** Phương trình **** có nghiệm là:

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

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

**Câu 10:** Tìm số tự nhiên n thỏa mãn: .

**A.** 4 **B.** 1 **C.** 6 **D.** 0

**Câu 11:** Nghiệm của phương trình **** là:

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

**Câu 12:** Tập giá trị của hàm số**** là:

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

**Câu 13:** Cho hình chóp S.ABCD như hình vẽ bên dưới, có ABCD là tứ giác lồi. Với L là điểm thuộc vào các cạnh SB, và O là giao điểm của hai đường thẳng AC với BD. Gọi G là giao điểm đường SO và (ADL). Khẳng định nào sau đây là khẳng định ***đúng*** ?

.

**A.** G là giao điểm của hai đường thẳng SO với DL**.**

**B.** G là giao điểm của hai đường thẳng SD với AL**.**

**C.** G là giao điểm của hai đường thẳng DL với SC**.**

**D.** G là giao điểm của hai đường thẳng SO với AL**.**

**Câu 14:** Số hạng thứ 7 trong khai triển .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 1

**Câu 15:** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\sqrt{1+3sin^{2}x}-1$ lần lượt là:

 **A.** $1, 0$**** và ** B.** $2, 1$$1, 0$**** và ** C.** $3, 1$$1, 0$**** và ** D.** $2, 0$$1, 0$**** và ****

**Câu 16:** Phương trình **** có nghiệm là:

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

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

**Câu 17:** Trong mặt phẳng , phép vị tự tâm  tỉ số  biến đường thẳng  thành đường thẳng nào ?

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

**Câu 18:** Cho dãy số , biết .Tích của  bằng :

**A.** 75 **B.** 70 **C.** -75 **D.** -70

**Câu 19:** Từ A đến B có 3 con đường, từ B đến C có 4 con đường. Hỏi có bao nhiêu cách chọn đường từ A đến C (qua B) và trở về C đến A (qua B) và không đi lại các con đường đã đi rồi?

**A.** 132 **B.** 18 **C.** 23 **D.** 72

**Câu 20:** Cho bốn điểm không đồng phẳng A, B, C, D. Trên hai đoạn AB và AC lấy hai điểm M và N sao cho **, **. Xét các mệnh đề:

(I) Giao tuyến của (DMN) và (ABD) là DM

(II) DN là giao tuyến của (DMN) và (ACD)

(III) MN là giao tuyến của (DMN) và (ABC)

Số khẳng định ***sai*** là :

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

**Câu 21:** Cho phương trình ****. Với giá trị nào của m thì phương trình có nghiệm:

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

**Câu 22**: Cho cấp số nhân có  và .Tìm công bội.

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

**Câu 23**: Cho cấp số cộng có . Tổng của 18 số hạng đầu tiên của cấp số cộng là?

 **A**. 600  **B**. 630 **C**. 570 **D**. 540

**Câu 24**: Nếu một đa giác đều có  đường chéo, thì số cạnh của đa giác là:

 **A.** 14 **B.** 7 **C.** 10 **D.** 28

**Câu 25: Chọn** khẳng định***sai* trong các khẳng định sau:**

**A. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.**

**B. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.**

**C. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.**

**D. Nếu ba điểm phân biệt M, N, P cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.**

**Câu 26:** Cho một đường thẳng a song song với mặt phẳng (P). Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với (P) ?

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** Vô số

**Câu 27:** Có bao nhiêu cách xếp năm người ngồi vào năm cái ghế kê thành một dãy ?

**A.** 6 **B.** 24 **C.** 720 **D.** 120

**Câu 28:** Gieo hai con súc sắc. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng  là:

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

**Câu 29:** Trong các dãy số  sau, dãy số nào là dãy số tăng nếu biết công thức số hạng tổng quát của nó là :

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

**Câu 30:** Tìm số nguyên dương , biết rằng hệ số của  trong khai triển  bằng 195.

**A.** 30 **B.** 40 **C.** 50 **D.** 20

**Câu 31:** Cho  và  là hai biến cố đối nhau. Chọn câu đúng.

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

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

**Câu 32:**  Tìm số hạng đầu và công sai *d* của cấp số cộng , biết: .

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

**Câu 33:** Gieo hai con súc sắc. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng  là:

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

**Câu 34:** Cho dãy số , biết .Tính số hạng thứ 2021 của dãy số đã cho.

**A.** -1 **B.** 1 **C.** -2021 **D.** 2021------

**Câu 35:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho , O là giao điểm của AC và BD. Cặp đường thẳng nào sau đây cắt nhau:



**A.** MN và SC **B.** MN và SO **C.** SO và AD **D.** SA và BC

---------------------

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Bài 1**. *(1,0 điểm)* Một bình đựng 9 viên bi đỏ, 7 viên bi trắng và 5 viên bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi. Tính xác suất các biến cố sau:

1. 4 viên bi được chọn có đúng 1 viên trắng.
2. 4 viên bi được chọn có ít nhất 2 viên bi trắng.

**Bài 2.** *(2,0 điểm)* Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi O là giao điểm của AC, BD. M và N là trung điểm của CD và SA.

1. Tìm giao tuyến của (SAD) và (SBC).
2. Tìm giao tuyến của (SAC) và (SBD)
3. Tìm giao điểm của MC và (SDB)
4. Chứng minh MN // (SBC).

**----------- HẾT ----------**

***(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm).***