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 114**

ĐỀ CHÍNH THỨC

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

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

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Nghiệm của phương trình **** là:

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

**Câu 2:** 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 3:** Phương trình **** có nghiệm là:

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

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

**Câu 4:** Trong mặt phẳng , phép vị tự tâm  tỉ số  biến đường thẳng  thành đường thẳng nào ?

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

**Câu 5:** Cho dãy số , biết .Tích của  bằng :

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

**Câu 6:** 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 7:** 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 8:** Tập giá trị của hàm số**** là:

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

**Câu 9:** Số hạng thứ 7 trong khai triển .

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

**Câu 10:** Trong mặt phẳng , phép tịnh tiến theo vectơ  biến điểm  thành điểm nào ?

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

**Câu 11:** 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 12:** Trong mặt phẳng , phép quay tâm  góc -900­ biến điểm  thành điểm nào ?

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

**Câu 13:** Cho dãy số , biết . Số hạng  bằng :

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

**Câu 14:** 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 15:** Tập xác định của hàm số**** là:

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

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

**Câu 16:** Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 17:** Nghiệm của phương trình **** là:

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

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

**Câu 18:** Phương trình **** có nghiệm là:

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

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

**Câu 19:** Tìm số tự nhiên n thỏa mãn: .

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

**Câu 20: 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 21:** 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 22:** 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 23:** Gieo hai con súc sắc. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng  là:

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

**Câu 24:** Cho dãy số , biết .Tính số hạng thứ 2021 của dãy số đã cho.

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

**Câu 25:** 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---

**Câu 26:** Cho phương trình ****. Với giá trị nào của m thì phương trình có nghiệm:

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

**Câu 27**: 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 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:** 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 34**: Nếu một đa giác đều có  đường chéo, thì số cạnh của đa giác là:

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

**Câu 35**: Cho cấp số nhân có  và .Tìm công bội.

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

**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 bi 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 (SBD) và (SAC)
3. Tìm giao điểm của MC và (SDB)
4. Chứng minh MN // (SBC).

**----------- HẾT ----------**

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