ĐỀ THI HỌC KỲ 1 KHỐI 11 NĂM HỌC 2021-2022

MÔN TOÁN

Thời gian làm bài 60 phút

**I. Phần Trắc Nghiệm:**

**Câu 1.** Điều kiện xác định của hàm số  là

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

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

**Câu 2.** Tập xác định của hàm số là

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

**Câu 3.** Cho hình lăng trụ tam giác . Đặt trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

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

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

**Câu 4.** Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Nếu đường thẳng  thì vuông góc với hai đường thẳng trong .

**B.** Nếu đường thẳng  vuông góc với hai đường thẳng nằm trong  thì 

**C.** Nếu đường thẳng  vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau nằm trong  thì  vuông góc với bất kì đường thẳng nào nằm trong .

**D.** Nếu và đường thẳng  thì .

**Câu 5.** Nghiệm của phương trình là

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

**Câu 6.** Phương trình  có các nghiệm là:

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

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

**Câu 7**. Phương trình lượng giác:  có nghiệm là:

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

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

**Câu 8.** Phương trình  có nghiệm là

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

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

**Câu 9.** Một lớp học có 26 học sinh nam và 19 học sinh nữ. Lớp có bao nhiêu cách lựa chọn một bạn phụ trách quỹ lớp ?

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

**Câu 10.** Số tập hợp con có  phần tử của một tập hợp có  phần tử là:

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

**Câu 11.** Hội đồng quản trị của công ty X gồm 10 người. Hỏi có bao nhiêu cách bầu ra ba người vào ba vị trí chủ tịch, phó chủ tịch và thư kí, biết khả năng mỗi người là như nhau.

**A.** 728 **B.** 723 **C.** 720 **D.** 722

**Câu 12.** Một người vào cửa hàng ăn, người đó chọn thực đơn gồm  món ăn trong  món,  loại quả tráng miệng trong  loại quả tráng miệng và một nước uống trong  loại nước uống. Có bao nhiêu cách chọn thực đơn:

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

**Câu 13.** Tìm hệ số của số hạng trong nhị thức Newton

Trong khai triển , hệ số của số hạng chứa  là:

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

**Câu 14.** Xác định hệ số của  trong các khai triển sau:

**A.** 1312317 **B.** 76424 **C.** 427700 **D.** 700000

**Câu 15**. Cho dãy số , biết . Ba số hạng đầu tiên của dãy số đó là

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

**Câu 16.** Gieo 3 đồng tiền là một phép thử ngẫu nhiên có không gian mẫu là:

**A.** 

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 17.** Gieo ngẫu nhiên hai con súc sắc cân đối và đồng chất. Xác suất để sau hai lần gieo kết quả như nhau là:

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

**Câu 18.** Một đội gồm 5 nam và 8 nữ. Lập một nhóm gồm 4 người hát tốp ca, tính xác suất để trong 4 người được chọn có ít nhất 3 nữ.

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

**Câu 19.** Cho hình chóp tứ giác . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 20.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông, cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi  lần lượt là đường cao của tam giác  và tam giác  Khẳng định nào dưới đây là đúng ?

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

**II. Phần Tự luận:**

**Câu 1.** Phương trình lượng giác:  có nghiệm là:

**Câu 2.** Giải phương trình 

**Câu 3.** Một hộp có 5 viên bi xanh, 6 viên bi đỏ và 7 viên bi vàng. Chọn ngẫu nhiên 5 viên bi trong hộp, tính xác suất để 5 viên bi được chọn có đủ màu và số bi đỏ bằng số bi vàng.

**Câu 4.** Cho hình chóp  có  là hình vuông cạnh bằng . Gọi  là tâm của,

1. Chứng minh 
2. Tính góc giữa SC và 

**HẾT.**