SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **Môn: Toán – Khối 11**

**TRƯỜNG THPT THANH ĐA Năm học 2021-2022**

**Đề chính thức** *Thời gian làm bài: 60 phút*

*(Đề thi có 03 trang) (không kể thời gian phát đề)*

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

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 2.** Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

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

**Câu 3.** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác?

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 4.** Một lớp học có  nam và  nữ. Trong giờ học thể dục, giáo viên cần chọn một học sinh thực hiện động tác mẫu. Hỏi giáo viên có bao nhiêu cách chọn?

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

**Câu 5.** Với  và  là hai số nguyên dương tùy ý thỏa mãn . Gọi  là số các chỉnh hợp chập  của  phần tử. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 6.** Bạn Nhung có một hộp gồm  cây bút lông màu khác nhau. Nhân dịp sinh nhật em gái, Nhung chọn ngẫu nhiên  cây bút màu trong hộp để làm quà tặng em. Hỏi Nhung có bao nhiêu cách chọn  cây bút màu đó?

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

**Câu 7.** Xét phép thử gieo ngẫu nhiên một con súc sắc cân đối và đồng chất. Số phần tử của không gian mẫu là

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

**Câu 8.** Cho dãy số  với . Khi đó  bằng

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

**Câu 9.** Trong các dãy số hữu hạn dưới đây, dãy số nào là cấp số cộng?

A. , , . B. , , . C. , , . D. , , .

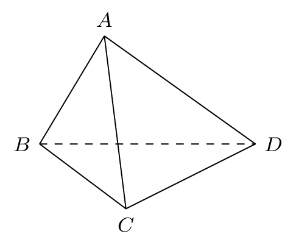
**Câu 10.** Cho cấp số nhân  có số hạng đầu  và công bội . Hãy biểu diễn số hạng thứ  của cấp số nhân theo  và .

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

**Câu 11.** Hình chóp tứ giác có tất cả bao nhiêu mặt?

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

**Câu 12.** Cho tứ diện . Vị trí tương đối của hai đường thẳng  và  là



A. song song. B. cắt nhau. C. chéo nhau. D. trùng nhau.

**Câu 13.** Giải phương trình .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 14.** Giải phương trình .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 15.** Từ các chữ số , , ,  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm  chữ số khác nhau đôi một?

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

**Câu 16.** Một tổ có  học sinh trong đó có  học sinh nam và  học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn  học sinh trong tổ đi làm trực nhật trong đó gồm  học sinh nam và  học sinh nữ?

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

**Câu 17.** Trong mặt phẳng cho  điểm phân biệt. Hỏi có bao nhiêu véc-tơ (khác véc-tơ không) có điểm đầu và điểm cuối được lấy từ  điểm đã cho?

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

**Câu 18.** Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc hai lần. Gọi  là biến cố "Tổng số chấm xuất hiện trên mặt của con súc sắc trong hai lần gieo bằng ". Tính số phần tử của biến cố .

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

**Câu 19.** Hệ số của  trong khai triển  là

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

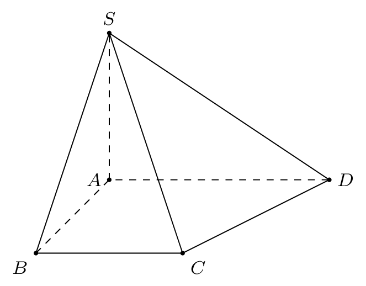
**Câu 20.** Cho cấp số cộng  có  và . Tính .

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

**Câu 21.** Cho cấp số nhân  có  và . Tìm công bội  của cấp số nhân.

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

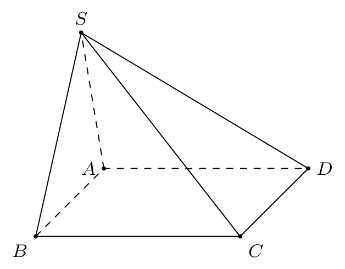
**Câu 22.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang đáy lớn . Gọi  là trung điểm . Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng  và .



A.  với  là giao điểm của  và . B.  với  là giao điểm của  và .

C.  với  là giao điểm của  và . D.  với  là giao điểm của  và .

**Câu 23.** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành. Gọi  là trung điểm . Xác định giao điểm  của đường thẳng  và mặt phẳng .



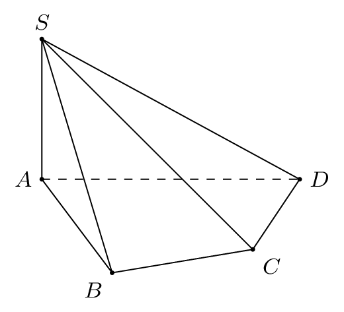
A.  là giao điểm của  và .

B.  là giao điểm của  và .

C.  là giao điểm của  và .

D.  là giao điểm của  và  ( là giao điểm của  và ).

**Câu 24.** Cho hình chóp . Gọi ,  lần lượt là trung điểm  và . Khẳng định nào sau đây đúng?



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

**Câu 25.** Tính tích tất cả các nghiệm của phương trình  trên khoảng .

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

**Câu 26.** Một hộp đựng  viên bi gồm  viên bi màu đỏ và  viên bi màu xanh. Lấy ngẫu nhiên  viên bi từ hộp đó. Xác suất để có ít nhất một viên bi màu đỏ là

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

**Câu 27.** Cho một cấp số cộng có  số hạng và có công sai . Biết rằng tổng của  số hạng đó bằng . Khi đó, số hạng thứ tám của cấp số cộng đã cho là

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

**Câu 28.** Cho tứ diện . Gọi , ,  lần lượt là trung điểm của , , . Xác định giao điểm  của  và mặt phẳng .

A.  là giao điểm của  và .

B.  là giao điểm của  và .

C.  là giao điểm của  và  với  là trọng tâm tam giác .

D.  là giao điểm của  và .

**Câu 29.** Một giáo viên môn Toán có  câu hỏi trắc nghiệm trong đó có  câu mức độ nhận biết,  câu mức độ thông hiểu,  câu mức độ vận dụng và  câu mức độ vận dụng cao. Giáo viên đó cần tạo một đề kiểm tra gồm  câu hỏi lấy ngẫu nhiên từ  câu hỏi trắc nghiệm trên, trong đó các câu hỏi có đủ  mức độ và tổng số câu hỏi ở mức vận dụng và vận dụng cao là . Hỏi có tất cả bao nhiêu đề kiểm tra có thể được tạo ra như vậy?

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

**Câu 30.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là trung điểm . Thiết diện của hình chóp  cắt bởi mặt phẳng  là

A. tam giác . B. hình thang  ( là trung điểm ).

C. hình thang  ( là trung điểm ). D. tứ giác .

----------**HẾT----------**

