

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2021-2022
MÔN TOÁN HỌC – KHỐI 11

Thời gian làm bài : 90 phút

Câu 1: (1,0 điểm) Giải phương trình sau:

$$2. \cos x + \sqrt{2} = 0$$

Câu 2: (2,0 điểm) Một nhóm học sinh có 10 bạn. Hỏi có bao nhiêu cách sao cho:

- a) Sắp xếp 10 bạn học sinh này vào một hàng dọc có 10 vị trí?
- b) Chọn ra ba học sinh từ nhóm học sinh trên để xếp vào chỗ ngồi gồm 3 ghế hàng ngang và bạn An ngồi giữa hai bạn còn lại? (biết rằng trong nhóm học sinh trên chỉ có 1 bạn tên An).

Câu 3: (1,0 điểm) Khai triển biểu thức sau: $(x + 3)^4$

Câu 4: (1,0 điểm) Tìm số hạng chứa x^8 trong khai triển biểu thức sau:

$$\frac{7}{3} \cdot x^8 + 5x \cdot \left(x^2 - \frac{1}{x^3}\right)^{11}$$

Câu 5: (2,0 điểm) Một hộp có chứa 4 quả cầu màu đỏ, 5 quả cầu màu xanh và 7 quả cầu màu vàng. Lấy ngẫu nhiên cùng lúc ra 4 quả cầu từ hộp đó. Tính xác suất sao cho:

- a) 4 quả lấy ra đều màu xanh.
- b) 4 quả cầu lấy ra có đúng 1 quả cầu màu đỏ và không quá 2 quả cầu màu vàng.

Câu 6: (3,0 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của SB, SC, SD .

- a) Tìm giao tuyến giữa (SAD) và (SBC)
- b) Chứng minh $MN // (ABCD)$. Từ đó chứng minh $(MNP) // (ABCD)$.
- c) Biết rằng tam giác ΔSAB cân tại S , gọi E là điểm nằm trên cạnh AD sao cho $AD = 3AE$. Mặt phẳng (α) qua E và song song với mặt phẳng (SAB) . Xác định thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ cắt bởi mặt phẳng (α) .

...Hết...

Họ tên HS :..... Số báo danh :..... Lớp :.....