

ĐỀ 3- ÔN KIỂM TRA GIỮA KỲ 1 KHỐI 11

Câu 1 : (1 điểm)

- a) Tìm tập xác định của hàm số $y = \tan 2x + 5$
- b) Tìm tập giá trị của hàm số $y = 3 - 6 \sin \frac{x}{6}$

Câu 2 : (2 điểm) Giải các phương trình:

a) $\cos x = -\frac{1}{7}$ b) $\cot(-2x + \frac{\pi}{4}) = 0$ c) $\sqrt{2} \sin x - \sqrt{2} \cos x = 1$

Câu 3: (1 điểm) Trường THPT Phú Hòa 14 lớp 12, 15 lớp 11 và 16 lớp 10 .

- a) Có bao nhiêu cách chọn ra 1 lớp để dọn dẹp bàn ghế trong hội trường chuẩn bị cho Lễ chào mừng Ngày Nhà Giáo Việt Nam ?
- b) Biết rằng mỗi lớp có đúng 1 lớp trưởng và Thầy Trợ Lý Thanh Niên cần chọn ra mỗi khối 1 bạn lớp trưởng để tham gia Hội trại 9/1 của thành phố. Hỏi Thầy có bao nhiêu cách chọn như thế (mỗi bạn lớp trưởng của mỗi lớp đều đạt tiêu chuẩn tham gia hội trại 9/1)

Câu 4: (1 điểm) Tổ 1 của lớp 11A có 3 học sinh nam và 8 học sinh nữ .

- a) Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 1 ban cán sự của tổ gồm 2 người trong đó có 1 tổ trưởng và 1 tổ phó ?
- b) Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 5 bạn để tham gia vào đội văn nghệ của lớp trong đó có cả nam lẫn nữ ?

Câu 5 : (1 điểm) Từ các phân tử được lấy từ tập hợp $A = \{0; 2; 4; 6; 7; 8; 9\}$

- a) Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số ?
- b) Có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 3 chữ số phân biệt và nhỏ hơn 674 .

Câu 6 : (1 điểm)

- a) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm tọa độ điểm B' là ảnh của điểm $B(3;0)$ qua phép quay tâm O góc quay -90° (có vẽ hình).
- b) Cho hình bình hành MNPQ có O là giao điểm của 2 đường chéo PM và QN. Tìm ảnh của điểm Q qua phép tịnh tiến theo $\overrightarrow{ON}$ (có vẽ hình).

Câu 7: (2 điểm) Cho hình chóp S.ABCD, có đáy ABCD là hình bình hành , I và K lần lượt là trung điểm của SC và SD .

- a) Tìm giao tuyến của 2 mặt phẳng (SCD) và (BIK).
- b) Trên đoạn BC lấy điểm M thỏa : $BC=4BM$. Tìm giao tuyến của 2 mặt phẳng (IKM) và (SBD).
- c) Tìm giao điểm giữa đường thẳng AD và mặt phẳng (IKM) .

Câu 8: (1 điểm) Một hộp trong đó có 12 quả cầu xanh, 6 quả cầu đỏ, 7 quả cầu tím và 2 quả cầu vàng (các quả cầu đều khác nhau). Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 6 quả cầu có đủ 4 màu ?