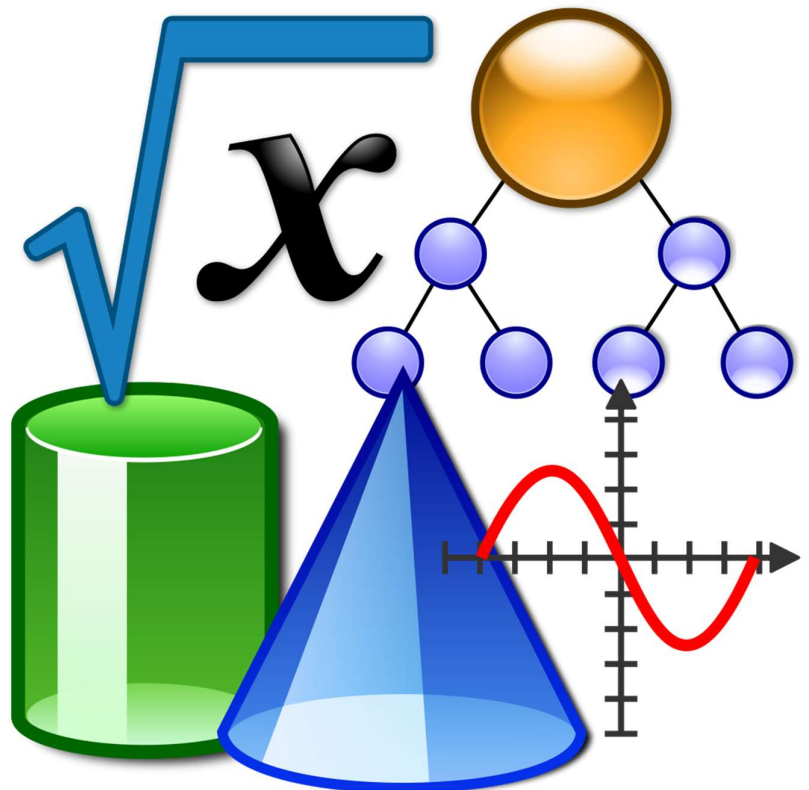


ĐỀ 16 ÔN TẬP CUỐI KÌ 1

Sưu tầm và Tổng hợp:

TOANTUHOOC.VN



Câu 1. (2.5 điểm) Giải phương trình sau:

1/ $2 \sin x + 1 = 0$

2/ $\sqrt{3} \cos x + \sin x + 2 = 0$

3/ $\cos x + \cos 2x + \cos 3x + \cos 4x = 0$

4/
$$\frac{\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)(1 + \sin x + \cos 2x)}{\cos x} = \frac{1}{\sqrt{2}}(1 + \tan x)$$

Câu 2. (2.0 điểm).

1/ Cho tập $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$. Từ A có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ gồm có 4 chữ số.

2/ Có bao nhiêu cách xếp 5 nam và 5 nữ ngồi vào 1 băng ghế dài.

3/ Một tập thể có 10 học sinh ưu tú, người ta cần cử một đoàn đi dự trại hè quốc tế, trong đó có 1 trưởng đoàn, 1 phó đoàn và 3 đoàn viên. Hỏi có bao nhiêu cách cử như vậy.

4/ Tìm hệ số không chứa x trong khai triển: $\left(x^3 - \frac{2}{x}\right)^n$, biết $C_n^{n-1} + C_n^{n-2} = 78$ với $x > 0$

Câu 3. (2.0 điểm)

1/ Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để xuất hiện mặt lẻ chấm.

2/ Một hộp chứa 7 bi trắng, 6 bi xanh, 4 bi đen. Chọn ngẫu nhiên cùng lúc 3 bi từ hộp.

Tính xác suất để 3 bi được chọn có ít nhất 1 bi trắng.

3/ Chọn ngẫu nhiên 3 số từ tập $\{1; 2; \dots; 12\}$. Tính xác suất để tổng ba số là số lẻ

4/ Gọi X là tập hợp các số lẻ có 4 chữ số đôi một khác nhau được lập từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5. Lấy ngẫu nhiên 1 số từ tập hợp X. Tính xác suất để số được chọn nhỏ hơn 2014.

Câu 4. (2.0 điểm)

1/ Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\vec{v} = (-2; 3)$. Hãy tìm ảnh của điểm $A(1; -1)$ qua phép tịnh tiến theo vectơ \vec{v} .

2/ Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và AC' . Chứng minh MN song song với mặt phẳng $(BCC'B')$.

Câu 5. (1.5 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Mặt bên SAB

là tam giác đều. Cho $SC = SD = a\sqrt{3}$. Gọi M thuộc AD sao cho $AM = \frac{a}{3}$.

1/ Xác định giao tuyến của mặt phẳng (SAD) và (SBC) .

2/ Gọi G; J lần lượt là trọng tâm của tam giác SCD và tam giác ADC . Chứng minh rằng $GJ // (SAB)$.

3/ Mặt phẳng (P) đi qua M, song song với AB và SD. Xác định thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ cắt bởi mặt phẳng (P) . Tính diện tích thiết diện vừa tìm được theo a.

Cố gắng học tốt để cống hiến cho Tổ quốc em nhé!