

Gia sư toantuhoc.vn

Uy Tín - Chất Lượng – Chuyên Nghiệp

Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ

Do PHẠM TRỌNG THỤ cựu giáo viên THPT Chuyên Nguyễn Quang Diêu, HƯỚNG DẪN

Địa chỉ dạy: 145 -147 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 2, Thành Phố Cao Lãnh tỉnh Đồng Tháp



ĐỀ MINH HỌA LỚP 11.

ĐỀ SỐ 5

TỰ LUẬN.

Câu I. Giải các phương trình sau:

a) $\sin^2 x = \frac{\sqrt{3} + 2}{4}$.

b) $\cos 4x + 9 \cos 2x + 5 = 0$.

Câu II.

a) Tìm tập xác định của hàm số sau $y = \frac{\cot x}{1 + \cos x}$.

b) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = 5 + \frac{1}{3}(\sin^2 x - \cos^2 x)$.

Câu III. Trong một môn học, thầy giáo có 30 câu hỏi khác nhau gồm 5 câu hỏi khó, 10 câu hỏi trung bình và 15 câu hỏi dễ. Từ 30 câu hỏi trên thì có bao nhiêu cách chọn 5 câu hỏi khác nhau sao cho có đủ 3 loại dễ, trung bình và khó, đồng thời số câu hỏi dễ không ít hơn 2?

Câu IV. Cho hai hình bình hành ABCD và ABEF có cạnh chung AB và nằm trong hai mặt phẳng khác nhau. Gọi O, O' lần lượt là tâm của ABCD và ABEF.

a) Chứng minh OO' song song với các mặt phẳng (ADF) và (BCE);

b) Gọi M, N lần lượt là trọng tâm của các tam giác ADB và ABE. Chứng minh MN song song với mặt phẳng (CEF).

Câu V. Cho tam giác ABC có ba góc A, B, C thỏa mãn điều kiện $\cot A, \cot B, \cot C$ theo thứ tự đó lập thành một cấp số cộng. Chứng minh rằng với a, b, c là độ dài ba cạnh của tam giác thì a^2, b^2, c^2 theo thứ tự đó cũng lập thành một cấp số cộng.

-----Cố gắng học tốt và luôn tu dưỡng đạo đức để cống hiến cho Tổ quốc nhé!-----

