

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 11

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học 11V - Thứ 5 - 18h00 - 21h15 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

ĐẠI SỐ

Câu 8. Chứng minh rằng:

a) $\sin 20^\circ + 2 \sin 40^\circ - \sin 100^\circ = \sin 40^\circ$

b) $\frac{\sin(45^\circ + a) - \cos(45^\circ + a)}{\sin(45^\circ + a) + \cos(45^\circ + a)} = \tan a$

c) $\frac{3 \cot^2 15^\circ - 1}{3 - \cot^2 15^\circ} = -\cot 15^\circ$

d) $\sin 200^\circ \sin 310^\circ + \cos 340^\circ \cos 50^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 9. Chứng minh:

a) $4 \cos x \cdot \cos\left(\frac{\pi}{3} - x\right) \cos\left(\frac{\pi}{3} + x\right) = \cos 3x$

b) $4 \sin x \cdot \sin\left(\frac{\pi}{3} - x\right) \sin\left(\frac{\pi}{3} + x\right) = \sin 3x$

Áp dụng tính:

$A = \sin 10^\circ \cdot \sin 50^\circ \cdot \sin 70^\circ$

$B = \cos 10^\circ \cdot \cos 50^\circ \cdot \cos 70^\circ$

HÌNH HỌC

Câu 5. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang ($AB \parallel CD$). Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng SD.

a) Xác định giao tuyến của mặt phẳng (MAB) và (SCD).

b) Gọi N là giao điểm của đường thẳng SC và mặt phẳng (MAB). Chứng minh rằng MN là đường trung bình của tam giác SCD.