

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 9A0 – 18h – 21h15 – Tối chủ nhật – 23/26 Nguyễn Hồng

1. (10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi kèm bài tập nhé!

2. Bài tập

HÌNH HỌC

Câu 13. Tính:

a) $A = \sin^2 3^\circ + \sin^2 15^\circ + \sin^2 75^\circ + \sin^2 87^\circ$.

b) $B = \cos 45^\circ \cdot \cos^2 23^\circ + \sin 45^\circ \cdot \cos^2 67^\circ$.

c) $C = \frac{\operatorname{tg} 64^\circ}{\operatorname{cotg} 26^\circ} - 1$

Câu 14. Tính : $\cos^2 15^\circ + \cos^2 25^\circ + \cos^2 35^\circ + \sin^2 45^\circ + \cos^2 55^\circ + \cos^2 65^\circ + \cos^2 75^\circ$

Câu 15. Chứng minh các đẳng thức sau:

a) $\frac{1 + \sin^2 \alpha}{1 - \sin^2 \alpha} = 1 + 2\operatorname{tg}^2 \alpha$

b) Cho α, β là hai góc nhọn. Chứng minh rằng: $\cos^2 \alpha - \cos^2 \beta = \sin^2 \beta - \sin^2 \alpha = \frac{1}{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha} - \frac{1}{1 + \operatorname{tg}^2 \beta}$

ĐẠI SỐ

Câu 5. Chứng minh số sau là số nguyên $\sqrt{4 + \sqrt{5\sqrt{3} + 5\sqrt{48 - 10\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}}}$

Câu 6. So sánh $\sqrt{2021} + \sqrt{2023}$ và $2\sqrt{2022}$

Câu 7. Chứng minh $B = \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \dots + \sqrt{6}}}}$ không là số nguyên.