

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 8A0 – 14h30 – 17h45 – Chiều chủ nhật – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 12. Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ đường cao AH, lấy điểm I thuộc AH.

Gọi E là giao điểm của CI với AB, D là giao điểm của BI với AC.

Chứng minh rằng:

- a) $AD = AE$;
- b) Xác định dạng của tứ giác BEDC
- c) Xác định vị trí của điểm I để $BE = ED = DC$.

ĐẠI SỐ

Câu 6. Tìm x biết

a) $(x-3)^3 - (x-3)(x^2 + 3x + 9) + 9(x+1)^2 = 15$

b) $(x^2 - 2)^2 + 4(x-1)^2 + 4(x^2 - 2)(1-x) = 0$. c) $x^3 - 6x^2 + 12x - 7 = 0$.

Câu 8. Cho $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$. Tính $A = \left(1 + \frac{a}{b}\right) \left(1 + \frac{b}{c}\right) \left(1 + \frac{c}{a}\right)$.

Câu 9. Cho $a + b + c + d = 0$, chứng minh $a^3 + b^3 + c^3 + d^3 = 3(ab - cd)(c + d)$.

Câu 10. Cho $x + y = a, xy = b$ với $a^2 \geq 4b$. Tính

- a) $x^2 + y^2$ b) $x^3 + y^3$ c) $x^4 + y^4$ d) $x^5 + y^5$