

BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI VÀ THI CHUYÊN
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học Zoom 8M1 - 18h00 - 21h15 - Tối thứ 3

Họ và tên:Ngày học:

ĐẠI SỐ

Câu 12. Cho tỉ lệ thức: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh rằng: $\frac{2a^2 - 3ab + 5b^2}{2b^2 + 3ab} = \frac{2c^2 - 3cd + 5d^2}{2d^2 + 3cd}$ (với điều kiện mẫu thức xác định)

Câu 13. Biết $a^2 + ab + \frac{b^2}{3} = 15$; $c^2 + \frac{b^2}{3} = 6$ và $a^2 + ac + c^2 = 9$ ($a, c \neq 0$; $a \neq -c$).

Chứng minh rằng $\frac{2c}{a} = \frac{b+c}{a+c}$

HÌNH HỌC

Câu 9. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB > AC$). Phân giác góc ACB cắt AB tại D. Lấy E thuộc cạnh BC sao cho $CE = CA$.

a) Chứng minh $\triangle CDA = \triangle CDE$ và DE vuông góc với BC

b) Vẽ đường thẳng d vuông góc với AC tại C. Qua A vẽ đường thẳng song song với CD cắt d tại M. Chứng minh $AM = CD$

c) Qua B vẽ đường vuông góc với CD tại N cắt AC tại K. Chứng minh KE vuông góc với BC và K, D, E thẳng hàng.