

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO – NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 8
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

CA 1

Câu 5. Cho tam giác ABC vuông ở A. Gọi G là trung điểm của BC. Qua G kẻ $GE \perp AB$ ($E \in AB$) và $GF \perp AC$ ($F \in AC$). Từ E kẻ đường thẳng song song với BF, đường thẳng này cắt GF tại I.

- Chứng minh tứ giác BEIF là hình bình hành.
- Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác AGCI là hình vuông.

CA 2

Câu 5. Cho biểu thức $P = \left(\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} + \frac{x^2-3x}{x^2-1} \right) \cdot \frac{x+4}{x}$.

- Viết điều kiện xác định của biểu thức P.
- Rút gọn biểu thức P.
- Tìm số nguyên x để P nhận giá trị nguyên.

Câu 6. Cho hai đường thẳng $d_1: y = mx - 2m - 2$ và $d_2: y = (3 - 2m)x + 1$ với $m \neq 0$ và $m \neq \frac{3}{2}$.

- Tìm giá trị của m để đường thẳng d_1 đi qua điểm $A(1;1)$.
- Gọi α là góc tạo bởi đường thẳng d_1 ở câu a và trục Ox. Hỏi α là góc nhọn hay góc tù? Vì sao?
- Tìm giá trị của m để d_1 và d_2 cắt nhau.