

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO 8
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Ca 1

Câu 4. Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$), đường cao BE và CF cắt nhau tại H. Qua B, C kẻ các đường thẳng vuông góc với AB, AC cắt nhau tại K.

- Tứ giác BHCK là hình gì?
- Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh H, M, K thẳng hàng.
- Từ H kẻ HG vuông góc với BC (G thuộc BC). Lấy I thuộc tia đối của tia GH sao cho $HG = GI$. Chứng minh: BCKI là hình thang cân.

Ca 2

Câu 1. Thực hiện phép tính (với điều kiện biểu thức xác định):

a) $M = \frac{5x-5}{(x+1)^2} \cdot \frac{3+3x}{20-20x}$;

b) $P = \left(\frac{x^2+x+1}{x^3-1} \right) \cdot \frac{x^2-4}{x+2} + \frac{2}{x-1}$.

Câu 2. Rút gọn biểu thức:

a) $P = \frac{x^2-4y^2}{x^2-y^2} : \frac{x-2y}{x+y}$ với $x \neq y; x \neq -y; x \neq 2y$.

b) $Q = \frac{x+3}{x-1} - \frac{2}{x^2-1} \cdot \frac{x+1}{2}$ với $x \neq -1; x \neq 1$

Câu 3. Thực hiện phép tính:

a) $A = \frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \dots + \frac{1}{49.51}$;

b) $B = \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{100^2}\right)$;

c) $C = \frac{1^4+4}{3^4+4} \cdot \frac{5^4+4}{7^4+4} \cdot \frac{9^4+4}{11^4+4} \dots \frac{25^4+4}{27^4+4}$;

d) $D = \left(1 - \frac{3}{2.4}\right) \cdot \left(1 - \frac{3}{3.5}\right) \cdot \left(1 - \frac{3}{4.6}\right) \dots \left(1 - \frac{3}{n(n+2)}\right)$.