

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học 9.2 CN – 18h – 21h15 – Tối chủ nhật – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

ĐẠI SỐ

Câu 4. Cho biểu thức $A = \frac{3x + 5\sqrt{x-1} - 14}{x-3+\sqrt{x-1}} - \frac{\sqrt{x-1}-2}{\sqrt{x-1}-1} - \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x-1}+2} \begin{pmatrix} x \geq 1 \\ x \neq 2 \end{pmatrix}$

- a) Rút gọn biểu thức A
- b) Tìm tất cả các giá trị nguyên của x để $A > 2$

Câu 5. Cho $A = \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-5}; B = \frac{3}{\sqrt{x}+5} + \frac{20-2\sqrt{x}}{x-25} (x \geq 0; x \neq 25)$

- a) Tính giá trị của A khi $x = 9$
- b) Chứng minh rằng $B = \frac{1}{\sqrt{x}-5}$
- c) Tìm tất cả các giá trị nguyên của x để $A \geq B|x-4|$

HÌNH HỌC

Câu 5. Cho hình thoi ABCD có $\hat{A} = 60^\circ$. Gọi E; F; G; H lần lượt là trung điểm của các cạnh AB; BC; CD; DA. Chứng minh rằng 6 điểm E; F; G; H; B và D cùng nằm trên đường tròn.

Câu 9. Cho đường tròn tâm O, đường kính AB. Dây CD cắt đường kính AB tại I. Gọi H và K theo thứ tự là chân các đường vuông góc kẻ từ A và B đến CD. Chứng minh $CH = DK$.