

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

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Ca 1

Câu 1. Tam giác ABC cân tại A và O là trung điểm BC. D di động trên AB, lấy E trên AC sao cho

$$CE = \frac{OB^2}{BD}. \text{ Chứng minh}$$

a) $\triangle DOE \sim \triangle DBO \sim \triangle OCE$

b) Khoảng cách từ O đến ED không đổi khi D di chuyển trên AB.

HD:

a) gt có $\frac{CE}{OB} = \frac{OB}{BD}; \hat{B} = \hat{C} \Rightarrow \triangle DBO \sim \triangle OCE (c-g-c)$

Ta có $\hat{O}_3 = \hat{E}_2 (1)$.

Mà $\hat{O}_3 + \hat{DOE} + \hat{EOC} = 180^0 (2)$

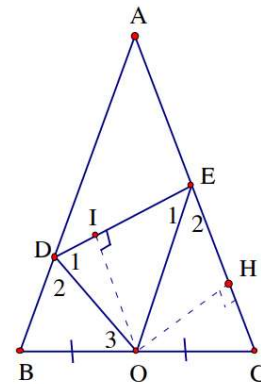
$\hat{E}_2 + \hat{C} + \hat{EOC} = 180^0 (3)$

Từ (1),(2),(3) suy ra $\hat{DOE} = \hat{B} = \hat{C}$.

+ Tam giác DOE và DBO có:

$$\frac{DO}{DB} = \frac{OE}{OC} (\triangle DBO \sim \triangle OCE), \text{ nên } \frac{DO}{DB} = \frac{OE}{OB}; \text{ và } \hat{DOE} = \hat{B} = \hat{C} \Rightarrow \triangle DOE \sim \triangle DBO \sim \triangle OCE.$$

b) Khoảng cách từ O đến DE bằng khoảng cách từ O đến AC nên không đổi.



Ca 2

Câu 1. Giải phương trình: $\frac{\frac{2x-1}{3} + x}{5} = \frac{\frac{2+x}{2} - 1}{2}$

HD:

$$\frac{\frac{2x-1}{3} + x}{5} = \frac{\frac{2+x}{2} - 1}{2} \Rightarrow \frac{2x-1+3x}{5} = \frac{2+x-5}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{5x-1}{5} = \frac{-3+x}{2} \Rightarrow 2(5x-1) = 3(-3+x) \Rightarrow 10x-2 = -9+3x \Rightarrow 7x = -7 \Rightarrow x = -1$$