

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8**  
**TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC**

**Tài liệu lớp học 7 lên 8 Hình học – 9h – 10h30 – Sáng thứ 2 – thứ 4– 23/26 Nguyễn Hồng**

**Họ và tên:** .....**Ngày học:** .....

**Câu 1:** Cho tam giác ABC. Tia phân giác các góc trong tam giác là AD, BE, CF. Chứng minh rằng AD, BE, CF cùng đi qua một điểm. Gọi Bx và Cy là hai tia phân giác góc ngoài các góc B và C. Chứng minh các đường thẳng AD, Bx, Cy đồng quy

**Câu 2:** Cho tam giác ABC. Gọi I là giao điểm hai đường phân giác của hai góc A và B. Qua I kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB và AC tại D và E. Chứng minh rằng  $DE = BD + CE$ .

**Câu 3:** Cho tam giác ABC vuông tại A,  $AB = 4$ ,  $AC = 3$ . Phân giác góc B và C cắt nhau tại O. Vẽ  $OE \perp AB, OF \perp AC$ .

- a. Chứng minh  $AB + AC - BC = 2AE$
- b. Tính khoảng cách từ O đến AB, OA, OB, OC

**Câu 4:** Cho tam giác ABC,  $E \in AC$ . Kẻ  $ED \parallel AB, EF \parallel BC$ . Biết  $AE = BF$ .  $D \in BC, F \in AB$ .

Chứng minh D cách đều AB và AC

**Câu 5:** Cho  $\Delta ABC$  vuông cân tại A. M là trung điểm BC.  $D \in MC$ . H là hình chiếu của B trên AD. Chứng minh HM là phân giác  $\widehat{BHD}$

**Câu 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Hai tia phân giác góc B và C cắt nhau tại I. Tính góc BIC

**Câu 7:** Cho tam giác ABC có  $BC = 17, CA = 15, AB = 8$ . Ba phân giác cắt nhau tại O. Tính tổng các khoảng cách từ O đến 3 cạnh tam giác

**Câu 8:** Cho tam giác ABC phân giác AD, đường thẳng song song với AB vẽ qua D cắt AC tại E, đường thẳng song song với BC qua E cắt AB tại F. Chứng minh  $AE = BF$ .

**Câu 9:** Cho tam giác ABC,  $\widehat{A} = 120^\circ$ . Ba phân giác AA', BB', CC'. Chứng minh  $A'B' \perp A'C'$

**Câu 10:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Trên AC lấy E:  $AE = AH$ . Trên BC lấy F:  $BF = BA$ . Chứng minh rằng AF là phân giác  $\widehat{EAH}$  và  $HF = EF$ . So sánh HF và FC.

**Giáo viên: Trần Tuấn Việt**