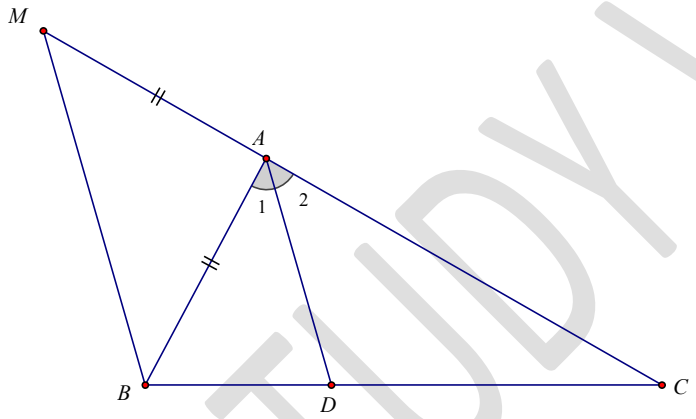
TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7
HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

Câu 1. Cho tam giác ABC có tia phân giác góc A cắt BC tại D. Trên tia đối của tia AC lấy điểm M sao cho $AM = AB$. Chứng minh rằng $AD // BM$

HD:



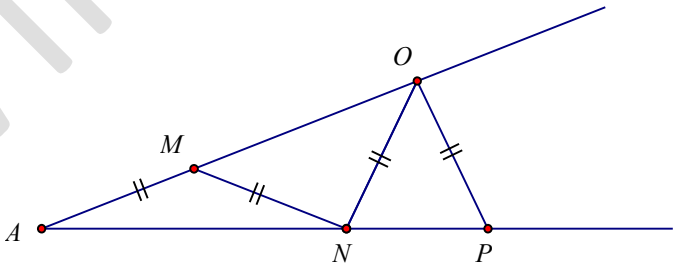
Vì ΔABM cân tại A nên $\widehat{AMB} = \widehat{ABM}$ (tính chất).

Vì $\widehat{BAC}$ là góc ngoài đỉnh A của tam giác ABM nên $\widehat{BAC} = \widehat{ABM} + \widehat{AMB} = 2\widehat{ABM}$. (1)

Vì AD là phân giác $\widehat{BAC}$ nên $\widehat{BAC} = 2\widehat{A_1}$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{A_1} = \widehat{ABM}$ mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $BM // AD$.

Câu 2. Cho hình vẽ sau:



HD:

Biết $AM = MN = NO = PO$ và $\widehat{MAN} = 20^0$. Chứng minh tam giác ONP là tam giác đều.

Biết $AM = MN = NO = PO$ và $\widehat{MAN} = 20^0$. Chứng minh tam giác ONP là tam giác đều.

HD:

Vì $AM = MN$ nên ΔAMN cân tại M suy ra $\widehat{MAN} = \widehat{MNA} = 20^0$ (tính chất).

Vì $\widehat{NMO}$ là góc ngoài của tam giác OMN tại đỉnh M nên $\widehat{OMN} = \widehat{MAN} + \widehat{MNA} = 2\widehat{MAN} = 40^0$

Vì $MN = ON$ nên tam giác MNO cân tại N suy ra $\widehat{MNO} = 180^0 - 2\widehat{OMN} = 180^0 - 2.40^0 = 100^0$

Ta có $\widehat{ONP} = 180^0 - \widehat{MNA} - \widehat{MNO} = 180^0 - 20^0 - 100^0 = 60^0.$

Xét tam giác cân ONP có $\widehat{ONP} = 60^0$ nên ΔONP là tam giác đều.

VINASTUDY.VN