

۱. در شکل مقابل  $AM$  و  $BN$  میانه های مثلث  $ABC$  هستند. ثابت

کنید :

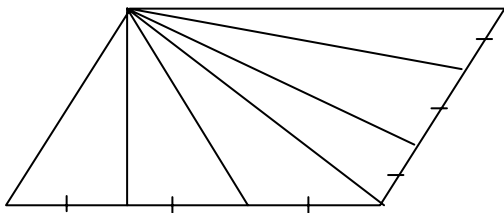
$$S_{AGN} = S_{BGM}$$

۲. ثابت کنید مجموع فاصله های هر نقطه ی  $M$  در داخل مثلث

متساوی الاضلاع از اضلاع مثلث برابر است با ارتفاع مثلث.

۳. در مثلث  $ABC$  نیمساز  $AD$  را رسم می کنیم. ثابت کنید :

$$\frac{S_{ABD}}{S_{ACD}} = \frac{AB}{AC}$$



۴. در شکل مقابل  $ABCD$  متوازی الاضلاع است. ثابت کنید :

$$S_1 = S_2 = S_3 = S_4 = S_5 = S_6$$

۵. از رأس های چهار ضلعی  $ABCD$  خطوطی به موازات قطر ها رسم می کنیم به این ترتیب چهار

ضلعی  $MNPQ$  تشکیل می شود ثابت کنید:

$$S_{MNPQ} = \frac{1}{2} S_{ABCD}$$

۶. در دوزنقه ی  $ABCD$ ،  $O$  وسط قاعده ی  $DC$ ،  $E$  وسط  $AD$  و  $F$  وسط  $BO$  است ثابت

کنید:

$$S_{AED} = S_{BFC}$$

۷. در مثلث دلخواه  $ABC$ ،  $BC$  را به اندازه ی خودش امتداد می دهیم تا  $A'$  به دست آید.  $CA$  را

به اندازه ی خودش امتداد می دهیم تا  $B'$  به دست آید. و  $AB$  را به اندازه ی خودش امتداد می دهیم

تا  $C'$  به دست آید. ثابت کنید :

$$S_{ABC} = \frac{1}{8} S_{A'B'C'}$$