

چند ضلعی های منتظم

چندضلعی محدب:

یک چندضلعی را محدب گویند، هرگاه خط شامل هر ضلع را که در نظر بگیریم دیگر نقاط چندضلعی در یک طرف آن خط قرار داشته باشند.

چند ضلعی منتظم :

یک چندضلعی محدب را منتظم می‌گوییم هرگاه همه اضلاع آن هم اندازه و همه زاویه‌های آن نیز هم‌اندازه باشند.

قضیه:

هر چندضلعی منتظم، هم محاطی است و هم محیطی.

نکته :

فرض کنید دایره‌ای به شعاع R رسم شده است ، مساحت n ضلعی منتظم محاط در این دایره برابر است با :

$$\frac{nR^2}{2} \sin \frac{360^\circ}{n}$$

و مساحت n ضلعی محیط بر این دایره برابر است با :

$$nR^2 \tan \frac{180^\circ}{n}$$