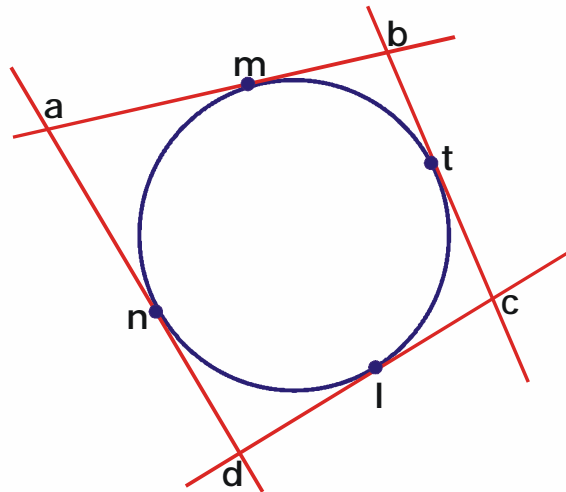


چهار ضلعی های محیطی. همان طور که قبلاً توضیح داده شد، اگر مماس های دایره یکه در نقاط

$$a = \frac{2mn}{m+n} \quad n, m \text{ روی آن، یکدیگر را در نقطه } a \text{ قطع کنند، داریم:}$$



شکل ۱

بنابراین، بهتر است دایره محاطی چهار ضلعی محیطی $abcd$ را، دایره یکه در نظر بگیریم تا از

پیچیدگی محاسباتی در حل مساله کاسته شود. در این صورت اگر مطابق شکل (۱) دایره محاطی

چهارضلعی $abcd$ ، بر اضلاع da, cd, bc, ab به ترتیب در نقاط n, l, t, m مماس باشد، داریم:

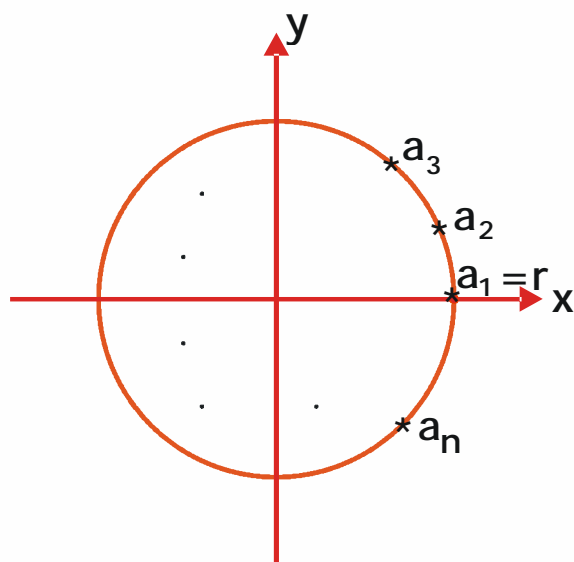
$$a = \frac{2mn}{m+n}, b = \frac{2tm}{t+m}, c = \frac{2lt}{l+t}, d = \frac{2nl}{n+l}$$

توجه. در مورد n ضلعی های محاطی و محیطی نیز به همین ترتیب می توان عمل کرد.

همچنین در مورد n ضلعی های منتظم، همان طور که در ابتدای فصل بیان شد، ریشه های n ام

واحد $(z^n = 1)$ ، رئوس یک ضلعی منتظم هستند، و به عبارت دیگر اگر یکی از رئوس n ضلعی منتظم را

عدد حقیقی r فرض کنیم، رئوس این n ضلعی، ریشه های n ام معادله $z^n = r^n$ خواهند بود، که روی دایره ای به مرکز مبدا مختصات و به شعاع r قرار می گیرند.



شکل ۲

