
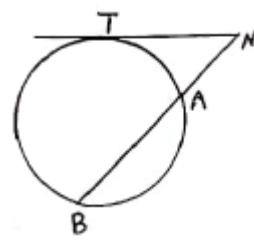
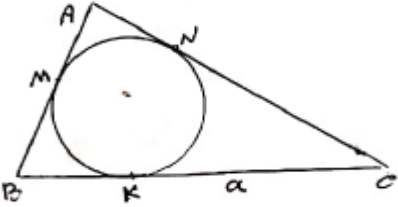
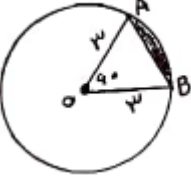


بارم	سوالات	ردیف
۳/۵	<p>جاهای خالی را با علامت مناسب پر کنید</p> <p>الف) مرکز دایره محاطی داخلی _____ .</p> <p>ب) اگر $d = 7$ و $R' = 3$ و $R = 6$ باشد آنگاه دو دایره نسبت به هم _____ هستند</p> <p>پ) اگر فاصله مرکز دایره از خط d کمتر از شعاع دایره باشد خط و دایره _____ هستند</p> <p>ت) دو دایره مماس خارج دارای _____ مماس مشترک هستند .</p> <p>ج) چهارضلعی کایت محاطی _____</p> <p>د) شعاع دایره محاطی خارجی روبرو به رأس B برابر است با _____</p> <p>س) دوران شیب خط را _____ .</p> <p>ش) بازتاب _____ نقطه ثابت تبدیل دارد</p> <p>ل) انتقال موقعیت شکل اولیه را حفظ _____</p> <p>م) بازتاب جهت را _____</p> <p>ه) در حالتی که پاره خط AB با خط بازتاب _____ یا _____ باشد بازتاب شیب خط را حفظ می کند</p> <p>ن) در هر تبدیل _____ می شود و نقطه ثابت تبدیل می نامند</p> <p>و) تبدیل یافته یک شکل را _____ می نامیم .</p>	۱
۱	دایره $C(O, R)$ مفروض است قطر EF کمان AB از دایره را نصف کرده است ثابت کنید EF بر AB عمود است و آن را نصف می کند	۲
۱/۵	ثابت کنید اگر چهار ضلعی $ABCD$ محیطی باشد آنگاه مجموع اندازه های هر دو ضلع مقابل آن با هم برابر است .	۳
۱/۵	طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی ۲ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آن ها ۱۶π است طول شعاع های دو دایره را بدست آورید	۴
۱	دو دایره $C(O, R)$ و $C'(O', R')$ متقاطعند نشان دهید $ R - R' < oo' < R + R' $	۵
۱	ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر نصف کمان مقابل آن است.	۶
۱	 <p>در شکل مقابل ثابت کنید</p> $\widehat{DAE} = \frac{\widehat{BC} + \widehat{DE}}{2}$	۷
۱	 <p>در شکل مقابل ثابت کنید $MT^2 = MA \cdot MB$</p>	۸

۱	 <p style="text-align: right;">در شکل مقابل ثابت کنید</p> $AM = AN = P - a$	۹
۱	 <p>در شکل مقابل مساحت ناحیه سایه زده را محاسبه کنید .</p>	۱۰
۱	ثابت کنید عمود منصف یک ضلع هر مثلث و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند	۱۱
۱/۵	طول شعاع های دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها $3\sqrt{7}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{15}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی ۸ واحد باشد	۱۲
۱	نشان دهید بازتاب طولپاست با فرض آنکه خط بازتاب با پاره خط AB موازی باشد	۱۳
۱	نشان دهید انتقال طولپاست با فرض آنکه بردار V با پاره خط AB موازی نباشد	۱۴
۱	نشان دهید دوران ایزومتري است با فرض آنکه مرکز دوران O بر پاره خط AB و امتداد آن واقع نباشد و زاویه دوران α از \widehat{AOB} کمتر باشد	۱۵
۱	نشان دهید در هر تبدیل طولپا تبدیل یافته هر زاویه، زاویه ای هم اندازه آن است	۱۶
۲۰	موفق باشید	

به نام خدا

با استقامت و هم ریاضی همدست

۱- تمرین ۱ صفحه پنجم جزوه ۵

۲- مثال دوم صفحه هفتم جزوه ۵

۳- عکس قضیه (پایین صفحه نهم جزوه ۵)

۴- مفالست صفحه ۱۱ کتاب صفحه دوم جزوه ۵

۵- اگر یک پاره صغلی و قطرهای عمود منتهی یکدیگر باشند آنگاه آن چاره صغلی لوزی است. عکس آن یک چاره صغلی لوزی است اگر فقط آن قطرهای عمود منتهی یکدیگر باشند.

۶- مثال پایین صفحه یازدهم جزوه ۵

۷- هر مستطیل یک مربع است
 | a از b بزرگتر نیست ($a \leq b$)

۸- تمرین ۶ صفحه یازدهم جزوه ۵

۹- عکس قضیه تاس صفحه ۳۶ کتاب (صفحه نوزدهم جزوه ۵)

۱۰- صفحه ۲۷ جزوه (درس چهارم)

۱۱- نتیجه صفحه ۴۲ کتاب (صفحه ۲۴ جزوه ۵)

۱۲- تمرین ۴ صفحه ۲۰ جزوه ۵

$$\frac{x}{4} = \frac{9}{x} \rightarrow x^2 = 36 \rightarrow x = 6$$

-۱۳

$$\frac{AM}{AB} = \frac{MN}{BC} \rightarrow \frac{4}{10} = \frac{y}{8} \rightarrow y = \frac{4 \cdot 8}{10} = \frac{32}{5}$$

-۱۴

$$\begin{aligned} \left. \begin{aligned} \angle O_1 = \angle O_2 \\ \frac{OA}{OD} = \frac{OB}{OC} = \frac{1}{3} \end{aligned} \right\} \rightarrow \triangle AOB \sim \triangle OCD \rightarrow \frac{OA}{OD} = \frac{OB}{OC} = \frac{AB}{CD} \rightarrow \frac{1}{3} = \frac{AB}{4} \\ \rightarrow AB = \frac{4}{3} \end{aligned}$$

۱۵- هر دو مثلث متساوی الاضلاع بدلیل برابر بودن اضلاع و داشتن هر زاویه ۶۰ درجه متساوی هستند

$$\frac{p'}{p} = 3 = k \quad k = \frac{s'}{s} \rightarrow 3 = \frac{s'}{5} \rightarrow s' = 15$$

$$\frac{p'}{p} = \frac{1}{3} = k \quad k = \frac{s'}{s} = \frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{s} = \frac{1}{3} \rightarrow s = 15$$

$$S_{ACE} = 3 S_{ADE} = 3 S_{ABD} \rightarrow \begin{cases} S_{ACE} = x \\ S_{ADE} = \frac{x}{3} \end{cases} \text{ و } S_{ABD} = \frac{x}{3}$$

-۱۹

$$\frac{EC}{BC} = \frac{S_{ACE}}{S_{ABC}} = \frac{x}{\frac{x}{3} + \frac{x}{3} + x} = \frac{x}{\frac{2x}{3} + x} = \frac{x}{\frac{5x}{3}} = \frac{3}{5}$$

۱۷- تمرین ۳ صفحه ۲۶ جزوه ۵