



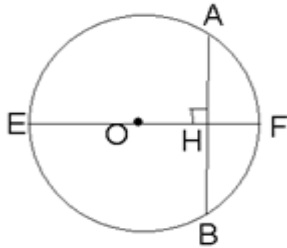
قطاعی بازویۀ ۶۰ درجه در دایرۀ $C(O, R)$ در نظر بگیرید. اگر مساحت قطاع $\frac{50\pi}{3}$ باشد،
الف) شعاع دایره را بیابید .

ب) طول کمان متناظر با این قطاع را حساب کنید.

۱/۵

۱

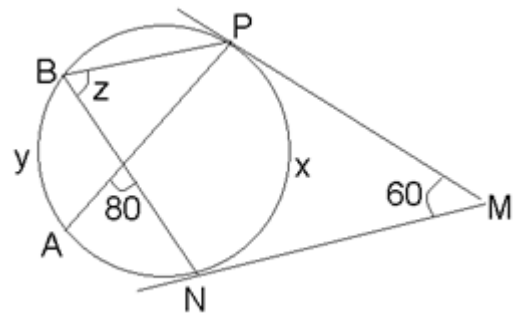
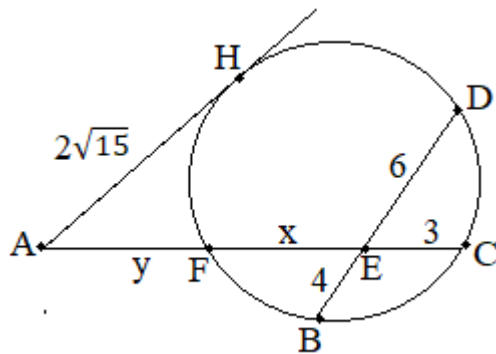
ثابت کنید در دایره ، قطر عمود بر وتر ، آن وتر و کمان های آن وتر را نصف می کند.



۱/۵

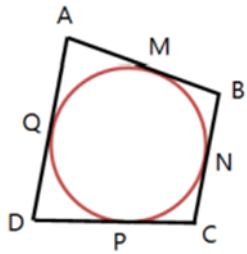
۲

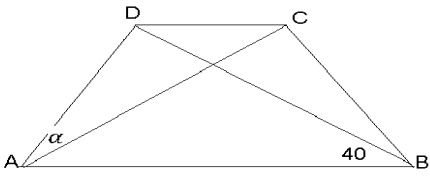
در اشکال زیر X و y را بدست آورید.



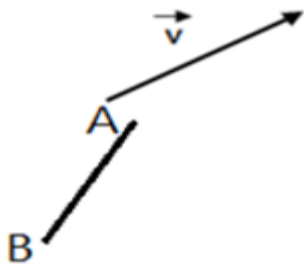
۳

۳

۱/۵	<p>طول خط‌المركزين دو دایره مماس داخل مساوی ۴ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها مساوی ۳۲π سانتی متر مربع است. طول شعاع‌های دو دایره چقدر است؟</p>	۴
۱	<p>شعاع بزرگترین دایره محاطی خارجی مثلث به اضلاع ۱۰، ۸ و ۶ را بیابید.</p>	۵
۰/۷۵	<p>در مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $۲\sqrt{۳}$ طول خط‌المركزين دو دایره محیطی و محاطی خارجی چقدر است؟</p>	۶
۱	<p>کنید اگر و تنها اگر یک چهارضلعی محیطی باشد، اندازه‌های مجموع دو ضلع مقابل برابر مجموع اندازه‌های دو ضلع مقابل دیگر است.</p> 	۷
۱	<p>اگر h_a, h_b, h_c شعاع‌های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید:</p> $\frac{1}{h_a} + \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c} = \frac{1}{r}$	۸

۲	<p>در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. الف) چند ضلعی محاطی است اگر تنها اگر آن هم‌مرس باشند. ب) همواره محیطی است. پ) از دو نقطه A و B دایره می‌گذرد. مرکز این دایره ها روی قرار دارد. الف) اگر نیمساز های زوایای یک چند ضلعی هم‌مرس باشند، آن گاه آن چند ضلعی است. ب) هر نقطه روی محور بازتاب یک نقطه ی تبدیل است پ) بازتاب محوری جهت شکل را حفظ </p>	۹
۱	<p>دوزنقه ABCD محیطی و محاطی است. اگر قاعده های آن ۱۲ و ۳ واحد باشد، مساحت دوزنقه چقدر است؟</p>	۱۰
۱	<p>۱۰- چهار ضلعی روبرو محاطی است. اگر $\widehat{ADC} = 102$ و $\widehat{ABD} = 40$ باشد، زاویه α چند درجه است؟ (نمره)</p> 	۱۱
۱	<p>چهار ویژگی انتقال را بنویسید.</p> <p>-۱ -۲ -۳ -۴</p>	۱۲

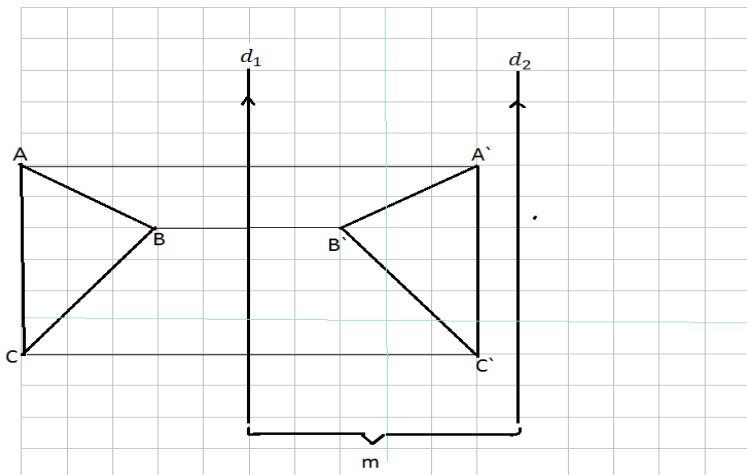
ثابت کنید در هر انتقال ، اندازه پاره خط و اندازه تصویر آن برابرند. و شیب خط تغییر نمی کند.



۱/۵

۱۳

در شکل خطوط d_1 و d_2 به فاصله m موازی اند. مثلث $A'B'C'$ بازتاب مثلث ABC نسبت به خط d_1 است.



الف) بازتاب $A'B'C'$ را نسبت به خط

d_2 رسم کنید و آن را $A''B''C''$ بنامید.

ب) نشان دهید $AA'' = 2m$

پ) اندازه BB'' و CC'' چقدر است؟

۱/۵

۱۴

ت) باچه تبدیلی می توان $A''B''C''$ را تصویر ABC دانست؟

الف) چه تعداد تبدیل انتقال وجود دارد بطوری که یکی از دو خط موازی روی دیگری منتقل شود؟
(شکل رسم شود)

۱

۱۵

ت) چه تعداد محور بازتاب وجود دارد به طوریکه دو خط متقاطع نسبت به آن بازتاب محوری یکدیگر باشند
(شکل رسم شود)

نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره کتبی به حروف:	نمره کتبی به عدد:
۲۰۰۰	جمع بارم:	تعداد سوالات: ۱۵ با آرزوی موفقیت برای شما