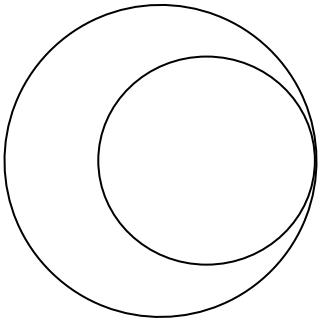
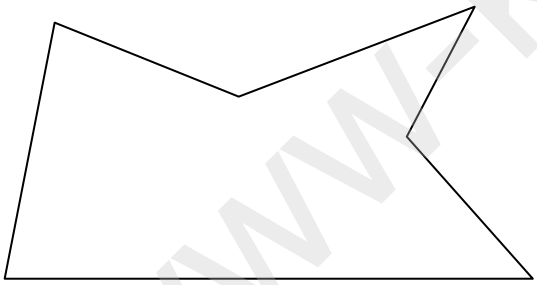
| سوالات امتحان : هندسه(۲) | رشته : علوم ریاضی | ساعت شروع : ۸ صبح | مدت امتحان : ۸۰ دقیقه |
|---|---|---|---|
| سال یازدهم متوسطه در نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | | تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/ ۱۳ | نام دبیر : پری |
| دبیرستان شرف منطقه امامزاده (بادرود) | | نام و نام خانوادگی: | |

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | در شکل مقابل، دو دایره بر هم مماس و دو قطر $AB$ و $CD$ از دایره بزرگ تر بر هم عمودند. اگر $AM=16$ و $ND=10$، شعاع های دو دایره را پیدا کنید.  | ۲ |
| ۲ | طول شعاع های دو دایره متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها $3\sqrt{7}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{15}$ و طول خطالمرکزین آنها مساوی ۸ واحد است. | ۲ |
| ۳ | طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی ۲ و مساحت ناحیه محدود بین آنها $16\pi$ است. طول شعاع دو دایره را بیابید. | ۲ |
| ۴ | یک ذوزنقه هم محیطی و هم محاطی است. اگر قاعده های این ذوزنقه برابر ۴ و ۹ باشند، مساحت ذوزنقه را به دست آورید. | ۲ |

www-kanoon-ir

| | صفحه دوم | |
|---|---|---|
| ۲ | **مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع $R$ محاط شده باشد.** | ۵ |
| ۲ | **فرض کنید پاره خط $A'B'$ مجانس پاره خط $AB$ در تجانس به مرکز $O$ و نسبت $k > 0$ باشد. نشان دهید: $\frac{A'B'}{AB} = k$** | ۶ |
| ۲ | **بدون تغییر محیط، مساحت شکل را افزایش داده و میزان افزایش مساحت را به دست آورید.**  | ۷ |
| ۲ | **در مثلث $ABC$، $BC = ۱۰$ و $\hat{A} = ۱۲۰^\circ$ و $AC = \frac{۱۰\sqrt{۶}}{۳}$، مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاویه های $B$ و $C$ را به دست آورید** | ۸ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| | صفحه سوم | |
| ۹ | دو قایق از یک نقطه در دریاچه ای با سرعت های ۶۰ کیلومتر و ۱۰۰ کیلومتر و با زاویه ۱۲۰ درجه از هم دور می شوند. دو ساعت بعد در چه فاصله ای از یکدیگر هستند؟ | ۲ |
| ۱۰ | با استفاده از دستور هرون مساحت مثلثی به اضلاع ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ را به دست آورید. | ۲ |
| | موفق باشید | ۲۰ |