



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



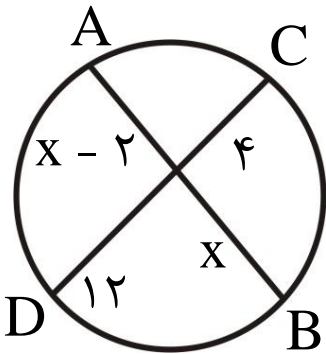
تماس از تلفن ثابت

*امتحان بصورت مجازی می باشد و هر دانش آموز فقط تعداد محدودی از این سوالات را به صورت شفاهی پاسخ می دهد.

۱- قضیه: اگر دو وتر در درون دایره‌ای متقاطع باشند آنگاه حاصلضرب پاره‌خط‌های روتر یک وتر با حاصلضرب پاره‌خط‌های روی وتر دیگر برابر است.

۲- تحت چه شرایطی تبدیل‌های بازتاب و دوران شیب خط را حفظ می کند (به طور جداگانه توضیح دهید).

۳- در شکل مقابل مقادیر X و Y را بیابید.



۴- اگر امتداد دو وتر از دایره‌ای در نقطه‌ای خارج آن متقاطع باشند آنگاه حاصلضرب دو قطعه‌ی قاطع روی هر قاطع با هم برابر است. (قضیه)

۵- ترکیب دو بازتاب با محورهای متقاطع چه نوع تبدیلی است و چه ویژگی‌هایی دارد؟

۶- دو دایره‌ی $C(O, 3)$ و $C'(O', 4)$ مفروض اند. اگر $OO' = 6$ آنگاه این دو دایره چند مماس مشترک دارند؟ (شکل را رسم کنید).

۷- اگر از نقطه‌ای خارج یک دایره مماس و قاطعی بر آن دایره رسم کنیم آنگاه ثابت کنید طول مماس، واسطه‌ی هندسی است بین دو قطعه‌ی قاطع. (قضیه)

۸- ترکیب دو بازتاب با محورهای موازی چه نوع تبدیلی است و چه ویژگی‌هایی دارد؟

۹- در چه صورت تبدیل دوران شیب خط را حفظ می کند؟

۱۰- ثابت کنید اندازه‌ی هر زاویه‌ی محاطی برابر نصف کمان روبرویش است.

(یکی از اضلاع را قطری از دایره در نظر بگیرید).

۱۱- ثابت کنید «انتقال» تبدیلی طولی است. (اندازه‌ی هر پاره خط و تصویرش مساوی هستند). (قضیه را در حالت اثبات نمایشید).

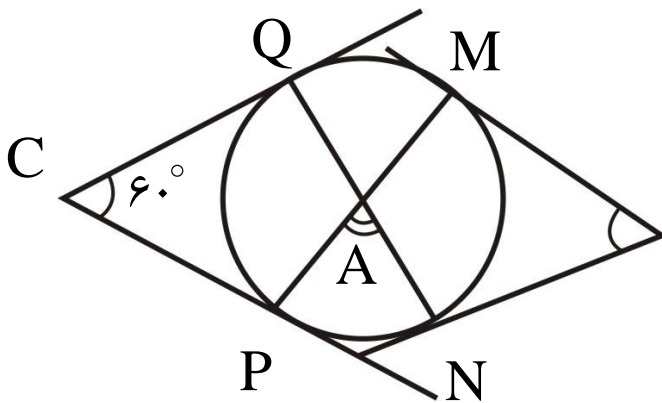
۱۲- با استفاده از تعریف زاویه‌ی محاطی نشان دهید مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث 180° است.

۱۳- در مثلث قائم الزاویه‌ای به اضلاع قائمه ۶ و ۸ سانتی‌متر شعاع دایره‌ی محاطی داخلی را بدست آورید.

۱۴- تبدیل طولی را تعریف کنید.

۱۵- اگر امتداد دو وتر از دایره‌ای در نقطه‌ای خارج آن متقاطع باشند ثابت کنید حاصلضرب دو قطعه‌ی قاطع روی هر دو قاطع با هم برابر است.

۱۶- در شکل مقابل اندازه‌ی زاویه‌ی A را بیابید.



۱۷- (قضیه) اگر از نقطه‌ای خارج دایره یک مماس و یک قاطع بر دایره رسم کنیم ثابت کنید طول مماس، واسطه‌ی هندسی است بین دو قطعه‌ی قاطع.

۱۸- اگر طول خط‌المركزین دو دایره ۸ و شعاع‌های آنها $a + 3$ و $2a - 5$ باشد a را چنان بیابید که این دو دایره فقط یک مماس مشترک داشته باشند.

۱۹- ثابت کنید شعاع دایره‌ی محاطی مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع a از رابطه‌ی $r = \frac{\sqrt{3}}{6}a$ بدست می‌آید.

۲۰- از یک نقطه خارج دایره‌ای یک مماس و یک قاطع بر آن رسم کرده‌ایم. اگر اندازه‌ی مماس $5\sqrt{3}$ و

اندازه‌ی وتری که به وسیله‌ی قاطع بر دایره پدید آمده برابر ۱۰ باشد، اندازه‌ی قطعات قاطع را بدست آورید.