

باسمه تعالی



سازمان آموزش و پرورش فارس

مدیریت آموزش و پرورش لارستان

دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره دوم)

نوبت امتحانی : نوبت اول

پایه : سوم

تاریخ امتحان : ۹۴/۱۰/۱۴

شماره ردیف

مدت امتحان ۹۰ دقیقه

نام

نام خانوادگی

نام پدر

نام درس : هندسه ۲

شماره صفحه : ۱

۱- قضیه: ثابت کنید اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند، آنگاه زاویه ی مقابل به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه مقابل به ضلع کوچکتر. (۲)

۲- قضیه: ثابت کنید اگر دو ضلع از مثلثی با دو ضلع از مثلث دیگر نظیر به نظیر مساوی باشد و زاویه بین این دو ضلع در مثلث اول بزرگتر از زاویه ی بین دو ضلع نظیر از مثلث دوم باشد آنگاه ضلع سوم از مثلث اول بزرگتر از ضلع سوم از مثلث دوم است. (۲) (قضیه لولا)

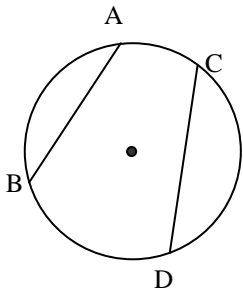
۳- با استفاده از استدلال استنتاجی ثابت کنید اگر از یک نقطه از یک نقطه ی اختیاری روی قاعده یک مثلث متساوی الساقین دو خط بموازات دوساق رسم کنیم تا آنها را قطع کند، آنگاه مجموع طول پاره خطهای ایجاد شده برابر طول ساق مثلث خواهی بود. (۲)

۴- قضیه: ثابت کنید نیمساز یک زاویه، مکان هندسی نقطه ای در صفحه آن زاویه است که فاصله آنها از دو ضلع زاویه برابر است. (۲)

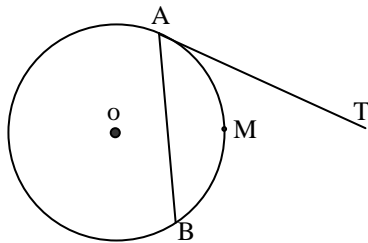
۵- در مثلث ABC میانه AM و نیمسازهای دو زاویه AMB و AMC را رسم کنید، این دو نیمساز اضلاع AB و AC را قطع می کنند، این نقاط را به ترتیب P و Q بنامید. سپس ثابت کنید دو خط PQ و BC باهم موازیند. (۲)

۶- از تقاطع نیمسازهای داخلی یک مستطیل، یک مربع پدید می آید. رابطه بین طول ضلع این مربع و اضلاع مستطیل را بدست آورید. (۲)

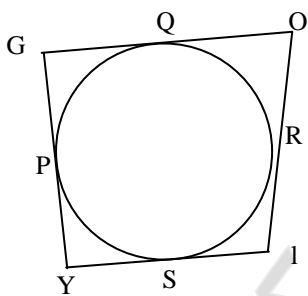
۷- قضیه ثابت کنید در یک دایره، از دو وتر نابرابر، آن که بزرگتر است، به مرکز دایره نزدیک تر است، و برعکس. (۲)



۸- قضیه: با توجه به شکل ثابت کنید در دایره اندازه هر زاویه ظلعی برابر با نصف کمان روبه روی آن کمان است. (۲)



۹- ضلع های چهارضلعی محیطی GOLY بر دایره مماسند، ثابت کنید: $GO + LY = OL + GY$ (۲)



۱۰- قطر CD در نقطه M بر وتر AB از دایره ای به مرکز O عمود است با توجه به شکل مقدار X و Y محاسبه کنید. (۲)

$$\widehat{BD} = 3x + 10 \quad \widehat{BC} = y \quad \widehat{AC} = 2x$$

