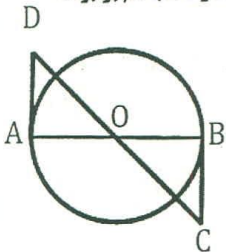
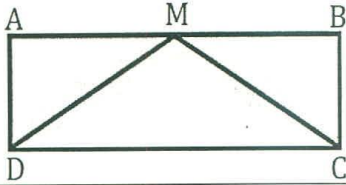




نام خانوادگی:
نام دبیر:
کلاس:
ماده درسی:
تعداد صفحات:
صفحه:
وقت:

وزارت آموزش و پرورش
سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان
اداره استعدادهای درخشان استان آذربایجان غربی
دبیرستان دوره اول تیزهوشان شهید بهشتی میاندوآب

۱	درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) داده های یک مسئله را فرض و خواسته های مسئله را حکم می نامند. ب) در هر مربع، قطر ها نیم ساز زاویه های روبرو هستند. ج) دو مستطیل دلخواه همواره متشابه هستند. د) در یک دایره کمان های نظیر وتر های مساوی با هم مساوی هستند.	۱
۲	عبارت های زیر را با استفاده از کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) در هر لوزی، زاویه های مجاور به یک ضلع هستند. ب) در یک دایره وتر های نظیر کمان های مساوی با هم هستند. ج) در دوزنقه قطر ها با هم مساوی هستند. د) استفاده از ویژگی های استدلال در یک عضو برای سایر اعضا را می نامند.	۲
۳	در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) نسبت تشابه دو مربع $\frac{3}{5}$ است. اگر محیط یکی ۲۴ سانتیمتر باشد. اندازه ضلع مربع دیگری چقدر است؟ ☐ ۴۰ (۲) ☐ ۳۰ (۱) ☐ ۱۰ (۳) ☐ ۸ (۴) ب) شکل های کدام گزینه همواره متشابه نیستند؟ ☐ دو مربع (۲) ☐ دو لوزی (۳) ☐ دو مثلث متساوی الاضلاع (۴) ☐ دو پنج ضلعی منتظم (۱) ج) نسبت مساحت های دو مربع متشابه $\frac{1}{16}$ می باشد. نسبت تشابه آن ها کدام است؟ ☐ $\frac{1}{4}$ (۲) ☐ $\frac{1}{8}$ (۱) ☐ $\frac{1}{16}$ (۳) ☐ $\frac{1}{32}$ (۴) د) اگر در طبیعت زاویه بین دو خیابان 65° باشد زاویه بین آنها در نقشه چند درجه است؟ ☐ 65° (۱) ☐ $32/5^\circ$ (۲) ☐ 130° (۳) ☐ صفر درجه (۴)	۳
۱/۵	استدلال زیر را کامل کنید. در لوزی زاویه های روبرو لوزی نوعی است. در متوازی الاضلاع برابر است.	۴
۱/۵	ثابت کنید مجموعه زاویه های داخلی هر مثلث 180° درجه است.	۵

ردیف	صفحه دوم	بارم
۶	ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است. (فرض و حکم را بنویسید.)	۲
۷	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع، قطرهای یکدیگر را نصف می کنند. (فرض و حکم را بنویسید.)	۲
۸	در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس هستند، نشان دهید که AD و BC با هم برابرند. 	۲
۹	چهارضلعی ABCD یک مستطیل است و نقطه M وسط ضلع AB است. ثابت کنید مثلث MCD متساوی الساقین است. 	۲
۱۰	ثابت کنید هر نقطه که روی عمود منصف یک پاره قرار دارد از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. (فرض و حکم را بنویسید.)	۲
۱۱	الف) مثلثی به اضلاع ۴ و ۵ و ۸ با مثلث دیگری به اضلاع $x - 1$ و 10 و $x + 7$ با هم متشابه هستند. مقدار x را به دست آورید. ب) مثلثی به اضلاع ۷ و ۵ و x با مثلث دیگری به اضلاع y و ۱۵ و ۲۴ با هم متشابه هستند. مقادیر x و y را به دست آورید.	۲