

نام و نام خانوادگی:

زگهواره تا گور دانش بجوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۱۰/

بارم	سؤالات هندسه نیمسال اول نهم متوسطه (صفحه اول)	ردیف
۱ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را با \checkmark و یا \times مشخص کنید.</p> <p>(الف) محل برخورد عمود منصف‌های هر مثلث، همیشه درون مثلث قرار دارد.</p> <p>(ب) در دایره، وترهای نظیر کمان‌های برابر، با هم برابر هستند.</p> <p>(ج) نسبت تشابه دو شکل هم‌نهشت برابر با $k = 1$ خواهد بود.</p> <p>(د) هر دو لوزی دلخواه با یکدیگر متشابه هستند.</p>	۱
۱ نمره	<p>جاهای خالی را با عدد و یا عبارت مناسب کامل کنید:</p> <p>(الف) ضلع روبه‌رو به زاویه بزرگ‌تر در مثلثی، است از ضلع روبه‌رو به زاویه کوچک‌تر.</p> <p>(ب) شکلی را ۲۵٪ کوچک کرده‌ایم، شکل بزرگ‌تر برابر شکل کوچک‌تر است.</p> <p>(ج) یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی.</p> <p>(د) در هر مثلث هر زاویه خارجی از هر زاویه داخلی غیرمجاورش است.</p>	۲
۱ نمره	<p>از بین گزینه‌های داده شده گزینه صحیح را انتخاب نمایید:</p> <p>(الف) در نقشه‌ای با مقیاس $\frac{1}{200}$، فاصله دو نقطه ۱۵ میلی‌متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است؟</p> <p>(۱) ۳ متر (۲) ۳۰۰۰ متر (۳) ۳۰۰ متر (۴) ۳۰ متر</p> <p>(ب) کدام شکل همواره با خودش متشابه است؟</p> <p>(۱) لوزی (۲) مستطیل (۳) مربع (۴) مثلث متساوی‌الساقین</p> <p>(ج) در دو شکل متشابه</p> <p>(۱) اضلاع با یکدیگر برابر و زوایا متناسب‌اند. (۲) زوایا با یکدیگر برابر و اضلاع متناسب‌اند. (۳) اضلاع و زوایا نابرابرند. (۴) اضلاع و زوایا متناسب‌اند.</p> <p>(د) در مثلث قائم‌الزاویه محل برخورد ارتفاع‌ها در مثلث قرار دارد.</p> <p>(۱) بیرون (۲) روی رأس قائمه (۳) روی وتر (۴) درون</p>	۳
۲ نمره	<p>از نقطه M خارج از دایره، دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده‌ایم. ثابت کنید طول این دو مماس با هم برابر است.</p> 	۴

نام و نام خانوادگی:

زگواره تا گور دانش بجوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

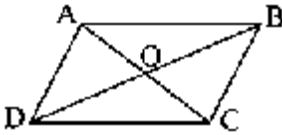
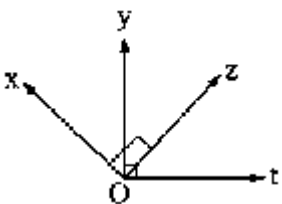
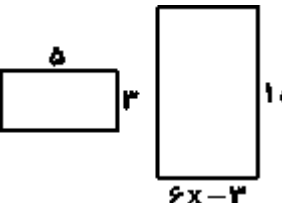
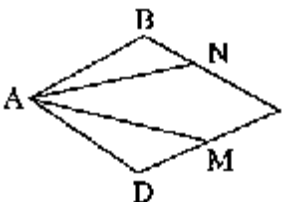
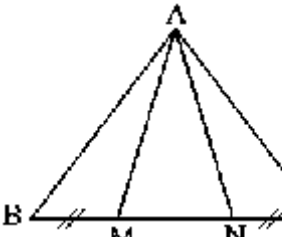
علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۱۰/

بارم	سؤالات هندسه نیمسال اول نهم متوسطه (صفحه دوم)	ردیف
۳/۲۵ نمره	<p>الف) ثابت کنید قطرهای متوازی الاضلاع ABCD یکدیگر را نصف می کنند. (۲ نمره)</p>  <p>ب) در شکل مقابل می دانیم $\hat{xOz} = \hat{tOy} = 90^\circ$ ثابت کنید $\hat{xOy} = \hat{tOz}$. (۱/۲۵ نمره)</p> 	۵
۲ نمره	<p>ثابت کنید «فاصله هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط، از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.»</p>	۶
۲ نمره	<p>مثلث ABC به ضلع های ۳ و ۶ و ۸ سانتی متر با مثلث DEF با اضلاع $2x-1$ و 18 و $y+5$ متشابه هستند. اضلاع مثلث DEF را بیابید. (اضلاع هر دو مثلث از کوچک به بزرگ مرتب شده اند.)</p>	۷
۱ نمره	<p>دو مستطیل زیر با یکدیگر متشابه هستند. مقدار X را بیابید.</p> 	۸
۱/۵ نمره	<p>نسبت تشابه دو مثلث متساوی الاضلاع $\frac{3}{7}$ است. الف) نسبت مساحت این دو مثلث متساوی الاضلاع برابر با چه عددی است؟ ب) نسبت محیط این دو مثلث متساوی الاضلاع برابر با چه عددی است؟ پ) اگر طول ضلع مثلث بزرگ تر ۵۶ سانتی متر باشد، طول ضلع مثلث کوچک تر را به دست آورید.</p>	۹
۲/۷۵ نمره	<p>در لوزی مقابل M و N وسط اضلاع \overline{CD} و \overline{CB} هستند. نشان دهید دو مثلث $\triangle ADM$ و $\triangle ANB$ هم نهشت اند. (نوشتن فرض و حکم مسئله الزامی است.)</p> 	۱۰
۲/۵ نمره	<p>در شکل زیر مثلث $\triangle ABC$ متساوی الساقین است و $\overline{BM} = \overline{NC}$ است. نشان دهید مثلث $\triangle AMN$ نیز متساوی الساقین است.</p> 	۱۱