

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام مدرسه / کلاس:


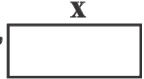
علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶

بارم	سؤالات هندسه نهم متوسطه نیمسال اول (صفحه اول)	ردیف
۲ نمره	<p>عبارت‌های سمت راست را به یکی از پاسخ‌های صحیح در سمت چپ وصل کنید.</p> <p>الف) همه با هم متشابه‌اند. ● ● (۱) ۴/۵</p> <p>ب) دو مستطیل  و  متشابه‌اند. x برابر:</p> <p>پ) اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۵ درجه باشد، زاویه بین خط‌های متناظر در طبیعت نیز درجه است.</p> <p>ت) در مثلث ارتفاع وارد بر قاعده میانه نیز می‌باشد.</p> <p>● ● (۲) مثلث متساوی‌الاضلاع</p> <p>● ● (۳) مثلث متساوی‌الساقین و متساوی‌الاضلاع</p> <p>● ● (۴) ۴۵</p>	۱
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دو مثلث متساوی‌الاضلاع با هم متشابه هستند.</p> <p>ب) در دو شکل متشابه، زاویه‌ها با هم متناسب هستند.</p> <p>پ) معادله خطوطی که از مبدأ مختصات می‌گذرند، به صورت $y = ax$ است.</p> <p>ت) در هر چند ضلعی محدب، مجموع زاویه‌های داخلی کمتر از 180° درجه است.</p> <p>درست نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	۲
۲ نمره	<p>گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام دو چهار ضلعی همواره متشابه هستند؟</p> <p>(۱) دو مستطیل</p> <p>(۲) دو لوزی که یک زاویه قابل انطباق دارند.</p> <p>(۳) دو متوازی‌الاضلاع که زوایای قابل انطباق دارند.</p> <p>(۴) دو دوزنقه متساوی‌الساقین که زاویه‌های قابل انطباق دارند.</p> <p>ب) کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(۱) همه مثلث‌های متساوی‌الساقین، متشابه هستند. (۲) تمام مثلث‌های قائم‌الزاویه متشابه هستند.</p> <p>(۳) تمام مثلث‌های متساوی‌الاضلاع متشابه هستند. (۴) گزینه «۱» و «۲»</p> <p>پ) کدام‌یک از نقاط داده شده روی خط $x - 4y = 3$ قرار دارد؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$</p> <p>ت) کدام جمله نادرست است؟</p> <p>(۱) اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشند، ضلع روبه‌رو به زاویه بزرگ‌تر، بزرگ‌تر است.</p> <p>(۲) در مثلث متساوی‌الساقین نیمساز تمام زوایا، میانه‌ی ضلع روبه‌رو می‌باشد.</p> <p>(۳) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره‌خط تا دو سر اضلاع آن به یک فاصله است.</p> <p>(۴) محل برخورد عمود منصف‌ها در هر مثلث متساوی‌الاضلاع، نقطه‌ای در داخل مثلث است.</p>	۳

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام مدرسه / کلاس:

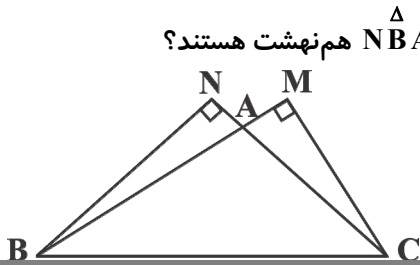
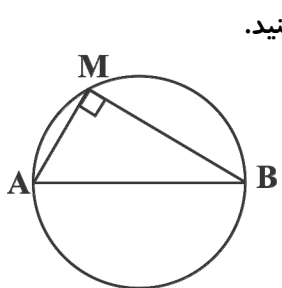
علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶

۲ نمره	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) نقشه هر مکان با آن مکان متشابه است. نسبت تشابه آن‌ها را نقشه می‌گویند.</p> <p>ب) دو لوزی در صورتی متشابه‌اند که مساوی داشته باشند.</p> <p>پ) در معادله خط $y = mx + h$، عدد h نشان دهنده محل برخورد خط با است.</p> <p>ت) دو خط با هم موازی‌اند در صورتیکه برابر داشته باشند.</p>	۴
۱ نمره	<p>دو مربع متشابه و نسبت تشابه آن‌ها $\frac{3}{5}$ است. اگر ضلع مربع بزرگ تر 30° باشد، ضلع مربع کوچک تر چقدر است؟</p>	۵
۱/۵ نمره	<p>مثلث ABC به ضلع‌های ۳، ۴ و ۵ با مثلث DEF به ضلع‌های ۱۲، $12 + x$ و $12 - x$ متشابه است. مقدار x را بیابید. ($x > 0$)</p>	۶
۲ نمره	<p>اگر پاره‌خط‌های \overline{AB} و \overline{CD} دو قطر دایره باشند، ثابت کنید: $AC = BD$</p>	۷
۲ نمره	<p>در شکل داده شده $\triangle ABC$ متساوی‌الساقین است. چرا دو مثلث $\triangle MAC$ و $\triangle NBA$ هم‌نهشت هستند؟</p> 	۸
۱ نمره	<p>در شکل داده شده زاویه محاطی $\widehat{M} = 90^\circ$ است. نقش پاره‌خط AB در دایره را معلوم کنید.</p> 	۹
۱ نمره	<p>مثلثی به اضلاع ۴، ۵ و ۶ به ترتیب با مثلثی به اضلاع x، $\frac{2}{5}x$ و $3x$ متشابه است. محیط مثلث دوم چقدر است؟</p>	۱۰
۱ نمره	<p>معادله خطی را بنویسید که از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد و موازی خط $y + x = 5$ باشد.</p>	۱۱
۱ نمره	<p>خط $y = \frac{2}{3}x$ را رسم کنید.</p>	۱۲
۰/۵ نمره	<p>مقدار a چقدر باشد تا نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = ax + 8$ واقع شود؟</p>	۱۳
۱ نمره	<p>اگر شیب خط گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} a+1 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ a-1 \end{bmatrix}$ برابر $\frac{2}{3}$ باشد، مقدار a را به دست آورید.</p>	۱۴