

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

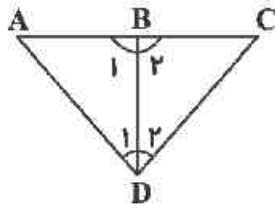
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

ردیف	سؤالات هندسه همگام ۲ هفتم متوسطه	بارم
۱	<p>عبارت‌های سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت سمت چپ اضافه است).</p> <p>الف) تعداد رأس منشور شش پهلو: $\bullet \bullet$ (۱) متناظر</p> <p>ب) چند ضلعی که همه زاویه‌های آن کوچکتر از 180° باشد:</p> <p>پ) دو مثلثی که بر هم منطبق شوند و یکدیگر را پیوشانند خوانده می‌شود:</p> <p>ت) ۴ نقطه روی پاره‌خطی قرار می‌دهیم، تعداد پاره‌خط‌های ایجاد شده:</p> <p>$\bullet \bullet \bullet \bullet$ (۵) هم‌نهشت</p>	۲ نمره
۲	<p>عبارت‌های درست یا نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر پاره‌خطی را از یک طرف امتداد دهیم، نیم خط به دست می‌آید. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) در مثلث قائم الزاویه دو زاویه تند مکمل یکدیگرند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>پ) جهت شکلی که نسبت به خط تقارن قرینه می‌گیریم، تغییر پیدا نمی‌کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ت) سطح جانبی یک منشور سه پهلو، مثلث است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲ نمره
۳	<p>جاهای خالی را با کلمات یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) یک استوانه از دید بالا به شکل دیده می‌شود.</p> <p>ب) برای اینکه دو مربع هم‌نهشت باشند، کافی است برابر داشته باشند.</p> <p>پ) زاویه بین نیم‌سازهای دو زاویه مجاور و متمم درجه است.</p> <p>ت) از دو نقطه خط راست می‌گذرد.</p>	۲ نمره
۴	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر شکل مقابل را نسبت به نقطه O به اندازه 90° درجه در جهت خلاف حرکت عقربه‌های ساعت بچرخانیم، تصویر بدست آمده شبیه کدام یک از گزینه‌های زیر خواهد بود؟</p>  <p>  (۱)  (۲)  (۳)  (۴) </p> <p>ب) اگر $AB = CD$ و $CD > MN$ باشد کدام گزینه را می‌توان نتیجه گرفت؟</p> <p>(۱) $AB < MN$ (۲) $AB > MN$ (۳) $AB = MN$ (۴) $AB = 2MN$</p> <p>پ) اندازه دو ضلع از مثلثی ۷ و ۱۲ است ضلع سوم کدام می‌تواند باشد؟</p> <p>(۱) ۱۹ (۲) ۵ (۳) ۱۸ (۴) ۲۱</p> <p>ت) اگر تعداد اضلاع قاعده منشوری خیلی زیاد شود، منشور به چه شکلی نزدیک می‌شود؟</p> <p>(۱) دایره (۲) استوانه (۳) کره (۴) نیمکره</p>	۲ نمره

۲ نمره



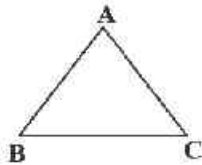
۵ به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) دو شکل مقابل بنا به کدام تبدیلات هندسی با هم، هم‌نهشت هستند؟

ب) هم‌نهشتی دو مثلث را با زبان ریاضی بیان کنید.

پ) دو تساوی اجزای متناظر آن‌ها را بنویسید. (یک تساوی در اضلاع و یک تساوی در زاویه)

۲ نمره

در شکل مقابل $\triangle ABC$ در رأس A متساوی الساقین است.

الف) برابری دو ساق را به زبان ریاضی بیان کنید.

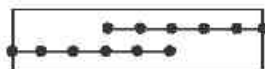
ب) اگر M وسط AB و N وسط AC باشد، این عبارت را با زبان ریاضی بیان کنید.

پ) جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.

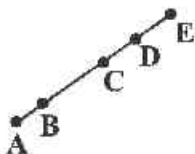
$$AM = \square \overline{AB}, \overline{AN} = \square \overline{AC}$$

۲ نمره

الف) برای اندازه‌گیری طول یک استخر از دو میله ۱۵ متری مانند شکل مقابل استفاده می‌کنیم طول این استخر را بیابید.

ب) می‌دانیم $\overline{AE} = 8 \text{ cm}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{BC} = 3\overline{DC}$. اگر $\overline{DE} = 3 \text{ cm}$ باشد اندازه یک عبارت جبری را بنویسید

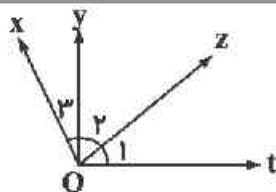
و با جایگزین کردن عددها، طول پاره خط BC را بیابید.



۷

با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) زاویه \widehat{O}_1 را با سه حرف بنویسید.



ب) تساوی مقابل را کامل کنید.

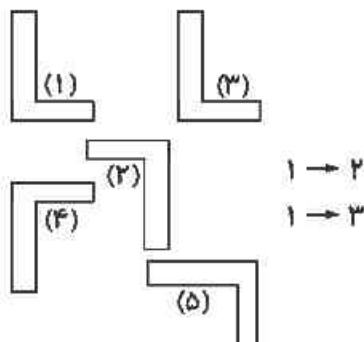
$$\widehat{O}_y + \widehat{O}_z = \dots$$

۲ نمره

پ) اگر $\widehat{xOz} = \widehat{yOt} = 90^\circ$ باشند، آنگاه دلیل تساوی $\widehat{xOy} = \widehat{zOt}$ را بیان کنید.

۸

الف) در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟



ب) آیا شکل (۱) و (۵) با هم هم‌نهشت هستند؟ چرا؟

۲ نمره

۹

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) یک حجم منشور سه پهلو را رسم کنید و نام گذاری کنید.

ب) تعداد یال آن را بنویسید، یک نمونه نام ببرید.

۲ نمره

۱۰

پ) مقطع حاصل از برش عمودی منشور رسم شده را رسم کنید.