

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

علوی

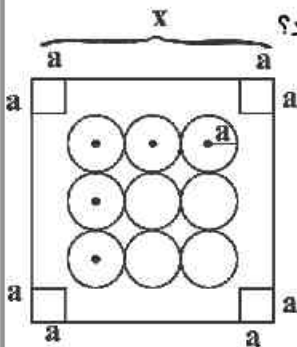
زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

ردیف	سؤالات هندسه همگام ۴ نهم متوسطه	بارم
۱	<p>جمله‌های سمت راست را به عبارت مربوط در سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت در سمت چپ اضافی است).</p> <p>الف) حجمی که نمی‌توان با دوران ایجاد کرد.</p> <p>ب) فاصله رأس تا قاعده هرم را گویند.</p> <p>پ) از برخورد وجه‌های جانبی در هرم تشکیل می‌شود.</p> <p>ت) هرم منتظم با قاعده دایره را گویند.</p>	<p>۲ نمره</p> <p>(۱) ارتفاع</p> <p>(۲) مخروط</p> <p>(۳) هرم منتظم چهار وجهی</p> <p>(۴) یال</p> <p>(۵) کره</p>
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) از دوران مثلث قائم‌الزاویه حول ضلع وتر آن یک هرم تشکیل می‌شود.</p> <p>ب) در هر هرم منتظم پای عمود روی مرکز تقارن قاعده قرار می‌گیرد.</p> <p>پ) سطح بریده شده در کره وقتی بیشترین مساحت را دارد که از مرکز کره بگذرد.</p> <p>ت) کره‌ای به شعاع R در استوانه‌ای محاط شده است. ارتفاع استوانه ۲R می‌باشد.</p>	<p>۲ نمره</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>
۳	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در هرم منتظم وجه‌های جانبی با هم ب) کره مجموعه نقطاتی از فضا است که همه آن نقطه‌ها از یک نقطه در همان فضا به نام مرکز هستند. پ) شععی به شکل کره به شعاع R را از وسط نصف می‌کنیم مساحت شکل حاصل است. ت) نسبت حجم به سطح مکعبی به ضلع a است.</p>	<p>۲ نمره</p>
۴	<p>الف) هرمی که قاعده آن ۸ ضلعی باشد چند وجه دارد؟</p> <p>ب) مساحت کل هرم منتظم مثلث القاعده که طول همه یال‌های آن a است، کدام گزینه است؟</p>	<p>۱/۵ نمره</p>
	<p>الف) ۸ (۱)</p> <p>۱۶ (۲)</p> <p>۹ (۳)</p> <p>۷ (۴)</p> <p>ب) $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ (۱)</p> <p>$\sqrt{3} a^2$ (۲)</p> <p>$\frac{4}{3} a^3$ (۳)</p> <p>$\frac{3}{4} a^2$ (۴)</p>	
	<p>پ) از یک مقوا به ضلع x گوشه‌های مربع شکل به ضلع a را بریده‌ایم و با سطح باقیمانده یک جعبه درست کرده‌ایم. چه رابطه‌ای بین a و x باشد تا بتوان ۹ کره به شعاع a داخل این جعبه جای داد؟</p>	
	<p>$x = 8a$ (۱)</p> <p>$a = 6x$ (۲)</p> <p>$x = 4a$ (۳)</p> <p>$x = 6a$ (۴)</p>	



نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

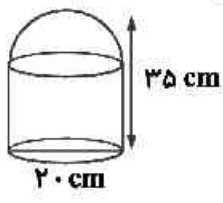
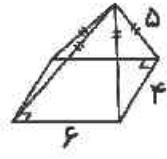
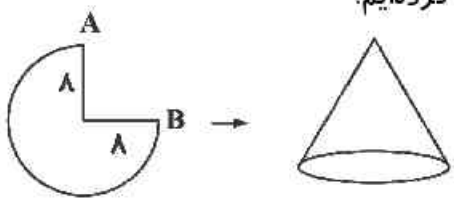
علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

<p>۲ نمره</p>	<p>کاسه‌ای به شکل نیمکره به قطر ۶ سانتی‌متر را پر از آب کرده و آب آن را درون استوانه‌ای به شعاع ۲ سانتی‌متر و ارتفاع ۳ سانتی‌متر ریخته‌ایم. آیا آب درون استوانه لبریز می‌شود؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.</p>	<p>۵</p>
<p>۲/۵ نمره</p>	<p>اگر بخواهیم سطح کل این کپسول را رنگ کنیم. به شرط اینکه بدانیم برای هر سانتی‌متر مربع به ۲۰۰ گرم رنگ لازم داریم. چند کیلوگرم رنگ لازم است؟ ($\pi = 3/14$) (نوشتن فرمول الزامی است).</p> 	<p>۶</p>
<p>۲/۲۵ نمره</p>	<p>حجم شکل داده شده را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است).</p> 	<p>۷</p>
<p>۳ نمره</p>	<p>با $\frac{3}{4}$ دایره‌ای به شعاع ۸ سانتی‌متر یک سطح مخروطی شکل درست کرده‌ایم. (الف) طول کمان AB چقدر است؟</p>  <p>(ب) چه رابطه‌ای بین طول کمان AB و محیط دایره قاعده و مخروط وجود دارد؟</p>	<p>۸</p>

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام کلاس:

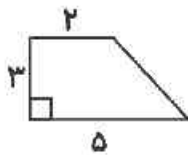
مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

پ) شعاع قاعده مخروط را بیابید؟

ت) حجم مخروط را بیابید. ($\pi = 3$) (نوشتن فرمول الزامی است.)

دوازده قائم الزاویه داده شده را حول قاعده بزرگش دوران می دهیم. شکل حاصل از دوران را رسم کنید و حجم آن را بیابید. ($\pi = 3$) (نوشتن فرمول الزامی است.)



نمره ۲/۷۵

۹