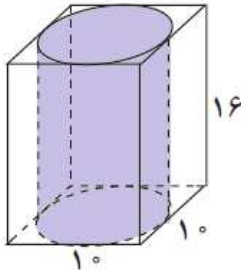


آزمون درس هندسه سال دوم تجربی و ریاضی آموزشگاه غیرانتفاعی خود در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲

نام و نام خانوادگی: مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ آزمون: ۹۲/۱۰/۰۹

۱	واژه های زیر را تعریف کنید. الف) استدلال استنتاجی ب) خم مسطح	۱
۱/۵	قضیه: در هر مثلث متساوی الساقین زاویه های روبه رو به اضلاع مساوی، با یکدیگر مساویند.	۲
۱/۲۵	عکس قضیه ی فیثاغورس: اگر در مثلث ABC، $AB = c$ ، $AC = b$ ، $BC = a$ و $a^2 = b^2 + c^2$ ، آنگاه مثلث ABC در رأس A قائمه است.	۳
۱/۲۵	مثلث ABC در رأس A قائمه است و $abc = ۱۴۴$ ، اگر اندازه ارتفاع وارد بر وتر ۴ باشد. اندازه وتر را بیابید.	۴
۲	در مثلث ABC، در شکل روبه رو، DE با FB موازی است و EF با BC. ثابت کنید $\frac{AD}{DF} = \frac{AF}{FC}$	۵
۱	الف) دو مثلث متشابه را تعریف کنید. ب) آیا دو مثلث متساوی الاضلاع متشابه اند؟ چرا؟	۶
۲	در شکل روبه رو، IL و TO، ارتفاع های مثلث MIT هستند. چرا دو مثلث IOE و ELT متشابه هستند؟	۷
۱/۲۵	طول ضلع های مثلث ABC، ۷، ۹ و ۱۴ سانتی متر است. مثلث PQR با مثلث ABC متشابه است و طول بزرگ ترین ضلع آن ۲۱ سانتی متر است. محیط مثلث PQR را به دست آورید.	۸
۱/۲۵	محیط های دو مثلث متشابه ۲۵ و ۴۵ سانتی متر است. اگر مساحت مثلث کوچک تر، ۵° سانتی متر مربع باشد، مساحت مثلث بزرگ تر را بیابید.	۹
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) چند وجهی ب) هرم منتظم	۱۰

۱۱	اگر طول قطر مکعبی $\sqrt{6}$ باشد، مساحت کل آن را حساب کنید.	۱/۵
۱۲	اگر قاعده‌ی یک منشور قائم، مثلث متساوی الاضلاعی به طول ضلع ۸ سانتی‌متر و ارتفاع منشور ۱۲ سانتی‌متر باشد، مساحت جانبی و مساحت کل این منشور را پیدا کنید.	۱/۵
۱۳	<p>در شکل روبه‌رو طول ضلع مکعب مستطیل ۱۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۶ سانتی‌متر است.</p> <p>الف) مساحت کل و حجم استوانه را به‌دست آورید.</p> <p>ب) حجم ناحیه‌ی بین استوانه و مکعب مستطیل چقدر است؟</p>	
۱۴	<p>مساحت سطح یک کره 36π سانتی‌متر مربع است.</p> <p>الف) شعاع این کره را به‌دست آورید.</p> <p>ب) حجم کره را محاسبه کنید.</p>	۲
	موفق باشید. خاوندی	۲۰