

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: هندسه

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

نام طراح: فاطمه احمدی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

ردیف	سؤالات هندسه همگام ۳ هشتم متوسطه	بارم
۱	هر کدام از موارد ستون راست را به موارد ستون چپ وصل نمایید. (الف) اندازه وتر مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین به ضلع قائم ۱ سانتی متر برابر: (ب) قطر مربعی به ضلع ۴ سانتی متر: (پ) اگر اندازه دو ضلع مثلث قائم الزاویه ای ۶ و ۸ باشد، وتر آن برابر: (ت) اگر وتر و یک ضلع از مثلث قائم الزاویه ای به ترتیب $\sqrt{13}$ و $\sqrt{11}$ باشد، اندازه ضلع سوم برابر:	۲ نمره
۲	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) مثلث قائم الزاویه متساوی الاضلاع وجود ندارد. (ب) اگر مساحت دو شکل با هم برابر باشد، آن دو شکل هم‌نهشتند. (پ) دو مثلث متساوی الساقین همواره هم‌نهشتند. (ت) مثلث قائم الزاویه با زاویه باز وجود ندارد.	۲ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب نمایید. (الف) در شکل داده شده کدام رابطه برقرار است؟ (۱) $a^2 = b^2 + c^2$ (۲) $c^2 = a^2 + b^2$ (۳) $b^2 = a^2 + c^2$ (۴) $c = a + b$ (ب) اگر شکلی را دوران دهیم اندازه‌های شکل حاصل چند برابر خواهد شد؟ (۱) نصف (۲) دو برابر (۳) سه برابر (۴) تغییر نمی‌کند (پ) اگر در یک مثلث، مربع بزرگ‌ترین ضلع با مجموع مربعات دو ضلع دیگر برابر باشد، آن مثلث برابر است با: (۱) متساوی الاضلاع (۲) قائم الزاویه (۳) متساوی الساقین (۴) مختلف الاضلاع (ت) کدام دسته از اعداد زیر اضلاع مثلث قائم الزاویه است؟ (۱) (۳۰ و ۲۰ و ۱۰) (۲) (۴ و ۵ و ۳) (۳) (۱۰ و ۱۲ و ۱۴) (۴) (۶ و ۵ و ۴)	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: هندسه

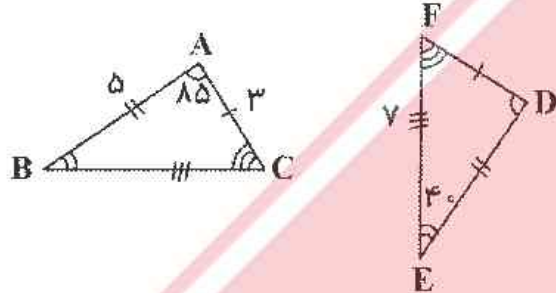
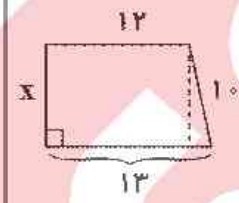
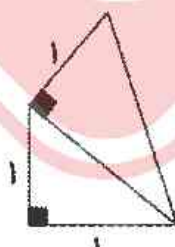
علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

نام طراح: فاطمه احمدی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

۴	در جاهای خالی پاسخ مناسب بنویسید. الف) اگر دو مربع دارای قطرهای برابر باشند، باهم، هم‌نهشت ب) در هر مثلث قائم الزاویه، ضلع روبه‌رو به زاویه قائم، نام دارد. پ) رابطه فیثاغورس در مثلث‌هایی برقرار است، که دو زاویه تند آن، یکدیگر باشند. ت) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی به شکل دیگر کاملاً منطبق کنیم، آن دو شکل هستند.	۲ نمره
۵	دو مثلث ABC و DEF هم‌نهشت هستند. با توجه به شکل اندازه ضلع‌ها و زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. $\widehat{B} = \dots$ $\widehat{C} = \dots$ $\widehat{D} = \dots$ $\widehat{F} = \dots$ $\overline{BC} = \dots$ $\overline{FD} = \dots$ $\overline{ED} = \dots$ 	۱/۷۵ نمره
۶	در دوزنقه داده شده مقدار x را به دست آورید. 	۱/۵ نمره
۷	محیط شکل داده شده را به دست آورید. 	۲/۷۵ نمره

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام طراح: فاطمه احمدی

به نام خداوند جان و خرد

علوی

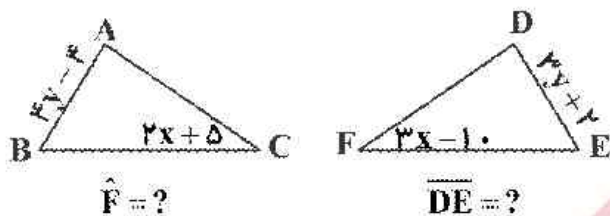
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

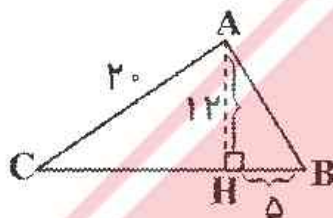
مثلث DEF قرینه مثلث ABC است، اندازه زاویه F و اندازه ضلع DE را به دست آورید.



نمره ۲

۸

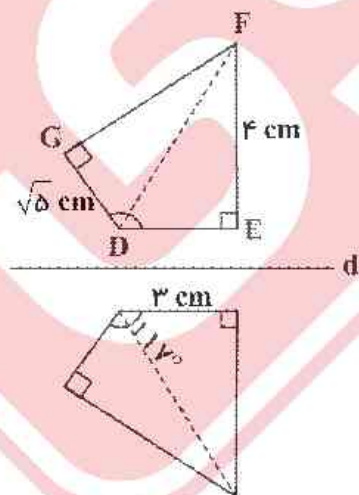
محیط و مساحت مثلث ABC را به دست آورید.



نمره ۲/۲۵

۹

چهار ضلعی DEFG را نسبت به خط d قرینه کرده ایم. اندازه برخی از ضلع ها و زاویه ها معلوم است. اندازه ضلع ها و زاویه های مشخص شده در این چهار ضلعی را به دست آورید.



نمره ۱/۷۵

۱۰

$\overline{DE} = \dots$

$\overline{FG} = \dots$

$\hat{D} = \dots$

$\hat{F} = \dots$

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام طراح: فاطمه احمدی

به نام خداوند جان و خرد

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

سوال امتیازی:

علی با قسمتی از دایره، مخروطی به قطر قاعده ۱۰ سانتی متر و ارتفاع ۱۲ سانتی متر ساخت، شعاع دایره چند سانتی متر بوده است؟

۱۱

۲ نمره