



تاریخ: ۹۹/۱۰/۲

باسمه تعالی

موسسه فرهنگی آموزشی تزکیه متوسطه ۲

نام دبیر: سرکار خانم حق جویان

آزمون پایان ترم

نام و نام خانوادگی:

زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه

(نیمسال اول)

شماره دانش آموزی:

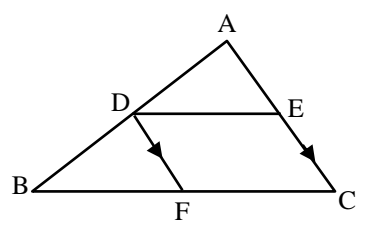
کلاس: دهم ریاضی

درس: هندسه ۱

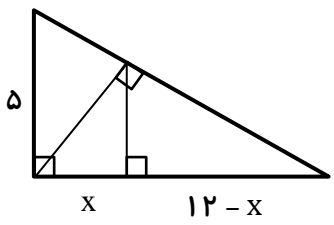
شماره صندلی:

		تصحیح اول
۱	۱- درستی و نادرستی هریک از جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. الف) عکس هر قضیه شرطی، خود یک قضیه است. ب) اگر ارتفاع های دو مثلث نظیر به نظیر متناسب باشند، نسبت مساحت این دو مثلث برابر مجذور نسبت ارتفاع های دو ضلع متناظر است.	نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه امضاء:
۱	۲- جاهای خالی را کامل کنید. الف) اگر در قضیه ای جای فرض و حکم را عوض کنیم، حاصل می شود. ب) پاره خطی که وسط های دو ضلع مثلثی را به هم وصل می کند، مساوی مثلث است.	تجدید نظر پس از رسیدگی به اعتراضات و تصحیح دوم نمره با عدد: نمره با حروف:
۱/۵	۳- رسم خطی موازی با خط داده شده d از نقطه A بیرون از خط d را با رسم شکل توضیح دهید.	نمره با عدد:
۱	۴- ثابت کنید نیمسازهای زوایای داخلی هر مثلث هم رسند.	نمره با حروف:
۱	۵- اگر در مثلث ABC داشته باشیم $\hat{C} > \hat{B}$ ، با استفاده از برهان خلف ثابت کنید: $AB > AC$	نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه امضاء:



۱/۵	<p>۶- با ارائه مثال نقض، هریک از حکم های زیر را رد کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث، اندازه بزرگترین زاویه از دو برابر کوچک ترین زاویه کوچک تر است.</p> <p>ب) مجموع دو عدد گنگ، همواره یک عدد گنگ است.</p> <p>پ) نقطه همرسی عمود منصف های سه ضلع هر مثلث همواره داخل مثلث قرار دارد.</p>
۱	<p>۷- ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p>
۱	<p>۸- الف) قضیه تالس و عکس آن را بیان کنید.</p> <p>ب) قضیه تالس را اثبات کنید.</p>
۱	<p>۹- اگر $x + 1$ میانگین هندسی $x - 1$ و $2x - 1$ باشد، مقدار x را بیابید.</p>
۲	<p>۱۰- قضیه فیثاغورث را با استفاده از تشابه مثلث ها اثبات کنید.</p>
۲	<p>۱۱- در شکل زیر $DF \parallel AC$ ، $AE = 4$ ، $AC = 7$ ، $FC = 8$ و $BF = 6$ می باشد. نشان دهید: $DE \parallel BC$</p> 



۱	۱۲- اگر $\frac{x-1}{2} = \frac{3y}{5} = \frac{2z-3}{3} = 2$ ، آنگاه مقدار $\frac{xy}{z}$ را بدست آورید.
۱/۵	۱۳- مثلثی که طول اضلاعش ۸ ، ۱۵ و ۱۷ سانتی متر است با مثلث دیگری که محیط آن ۲۰ سانتی متر می باشد، متشابه است. مساحت مثلث دوم را بدست آورید.
۱/۵	<p>۱۴- در شکل رو به رو x را بیابید.</p> 
۱	<p>۱۵- در یک روز آفتابی طول سایه درختی ۱۲ متر و در همان لحظه طول سایه فردی که ایستاده است $\frac{2}{4}$ متر می باشد. اگر طول قد فرد $\frac{1}{8}$ متر باشد، ارتفاع درخت چند متر است؟ (فرض کنید درخت و فرد عمود بر سطح افقی هستند).</p> <p>موفق باشید</p>

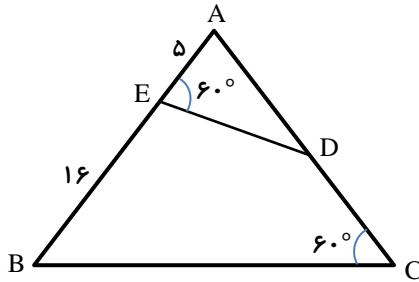


۱/۵

۱- خط d مفروض است. خطی رسم کنید که با خط d زاویه 30° بسازد.

۱/۵

۲- در شکل زیر اندازه ضلع AD را به دست آورید.



۲

۳- ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه، ارتفاع وارد بر وتر، واسطه هندسی بین دو پاره خطی است که ارتفاع بر روی وتر ایجاد می کند.

