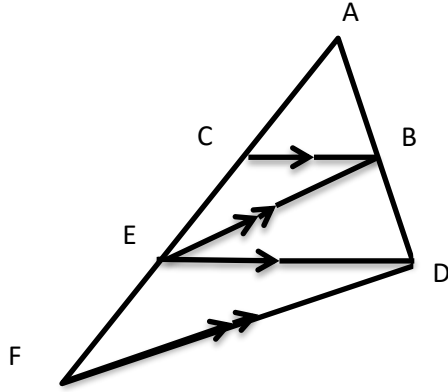


تاریخ آزمون: ۹۵/۱۰/۰۸ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره صندلی: مهر آموزشگاه	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم) آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تعداد صفحه: ۲ تعداد سؤال: ۱۷ (نیاز به پاسخنامه دارد)	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: هندسه پایه: دهم رشته: ریاضی نام دبیر: خانم فرایی
---	--	--

تاریخ تصحیح: ۹۵/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:

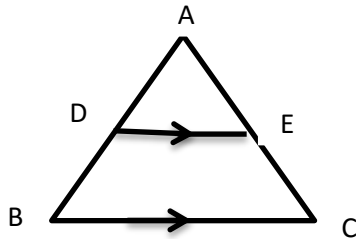
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول اضلاعش ۲ و ۴ و طول قطرش ۵ باشد؟	۰.۷۵
۲	از نقطه‌ی A خارج از خط d خطی موازی d رسم کنید؟ طریقه‌ی رسم را توضیح دهید؟	۱.۲۵
۳	واژه‌های زیر را تعریف کنید: الف) استدلال استنتاجی: ب) مثال نقض:	۱
۴	قضیه: در مثلثی که دو ضلع نابرابر دارد زاویه‌ی روبه‌رو به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه‌ی روبه‌رو به ضلع کوچکتر. الف) قضیه‌ی بالا را به صورت قضیه‌ی شرطی بنویسید؟ ب) آن را ثابت کنید؟ ج) به صورت قضیه‌ی دوشروطی بنویسید؟	۲
۵	در دو مثلث ABC و $\hat{A}B\hat{C}$ اگر $AB = \hat{A}B$ و $AC = \hat{A}C$ و $\hat{A} \neq \hat{A}$ ثابت کنید $BC \neq \hat{B}\hat{C}$ (با استفاده از برهان خلف)	۱
۶	آیا عبارت زیر درست است؟ در صورت نادرست بودن مثال نقض بیاورید؟ برای هر دو مجموعه‌ی A و B رابطه‌ی $A - B = B - A$ برقرار است؟	۰.۵
۷	به کمک استدلال استنتاجی ثابت کنید سه ارتفاع هر مثلث هم‌سند؟	۱.۵
۸	طول اضلاع مثلثی ۳ و ۶ و ۷ بوده و ارتفاع متوسط مثلث $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ است دو ارتفاع دیگر مثلث را بیابید؟	۱
۹	عکس قضیه‌ی تالس را نوشته و آن را ثابت کنید؟	۱.۲۵
۱۰	در شکل مقابل $MN \parallel BC$ مقادیر X و Y را بیابید؟	۱.۲۵
۱۱	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ارتفاع وارد بر وتر واسطه‌ی هندسی بین دو قطعه‌ی ایجاد شده بر روی وتر است؟	۱.۵
۱۲		۱.۲۵

مطابق شکل $BC \parallel ED$ و $BE \parallel FD$ و ثابت کنید $AE^2 = AC \times AF$



در شکل روبه‌رو $DE \parallel BC$ بوده و مساحت دوزنقه ۸ برابر مساحت کوچکترین مثلث است $\frac{AE}{EC}$ را بدست آورید؟

۱



۱۳

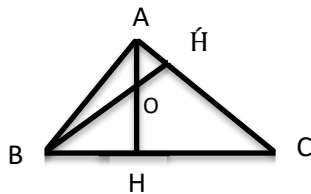
در مثلث ABC به اضلاع ۱۴ و ۱۰ و ۱۶ نیمساز بزرگترین زاویه‌ی داخلی را رسم کرده ایم طول قطعاتی که روی ضلع مقابل این زاویه پدید می‌آید را بیابید؟

۱.۲۵

۱۴

در شکل مقابل دو ارتفاع AH و BH از مثلث ABC رسم شده اند اگر $OB = 2AO$ و $OH = 10$ طول OH را بیابید؟

۱.۲۵



۱۵

۰.۷۵

نسبت مساحت‌های دو مثلث متشابه $\frac{81}{121}$ است محیط مثلث بزرگتر چند برابر محیط مثلث کوچکتر است؟

۱۶

۱.۵

قضیه: ثابت کنید اگر دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر نظیر به نظیر مساوی باشد آنگاه آن دو مثلث متشابهند؟

۱۷

۲۰

«درپناه حق موفق و پیروز و سزبلند باشید»