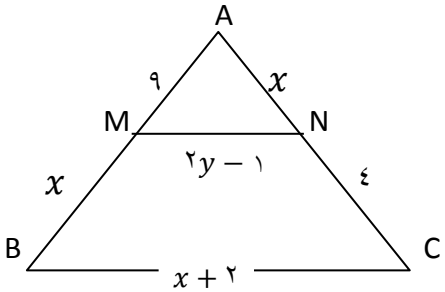
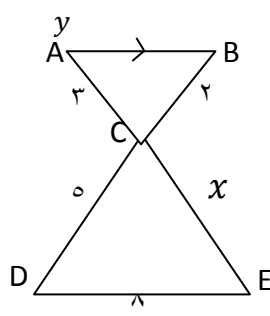
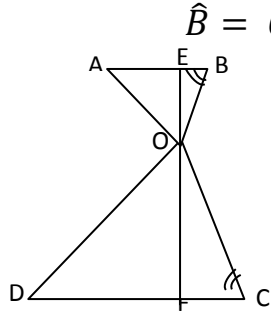


نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان درس: هندسه ۱ پایه : دهم رشته: ریاضی نام دبیر : خانم فرایی	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره ی دوم) آزمون نوبت اول ۹۸-۹۷ تعداد صفحه : ۳ تعداد سئوال: ۱۷	تاریخ آزمون : ۱۹ / ۱۰ / ۹۷ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه شماره صندلی :
نمره : با عدد () نمره با حروف : () امضای دبیر : تاریخ تصحیح: /		
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	یک لوزی رسم کنید که طول قطرهای آن ۲ و ۳ سانتیمتر باشد؟ با توضیح طریقه ی رسم	۱
۲	مرکز دایره را با استفاده از کمانی از دایره مشخص کنید ؟ با توضیح طریقه ی رسم	۱
۳	خطوط همرس را تعریف کنید ؟ و ثابت کنید نیمسازهای زاوایای داخلی هر مثلث همرسند؟	۱/۵
۴	ثابت کنید: مثلثی دارای دو زاویه ی نابرابر است اگر و فقط اگر ضلع مقابل به زاویه ی بزرگتر ، بزرگتر از ضلع مقابل به زاویه ی کوچکتر باشد؟	۲
۵	عکس قضیه ی زیر را بنویسید و در صورت لزوم آنرا به صورت قضیه ی دوشرطی بنویسید؟ (اگر دو دایره شعاع های برابر داشته باشند آنگاه مساحت های برابر نیز دارند))	۱
۶	نقیض گزاره ی مقابل را بنویسید. ((مستطیلی وجود دارد که مربع نیست))	۰/۵
۷	درستی یا نادرستی عبارت مقابل را مشخص کنید و در صورت نادرستی مثال نقض بیاورید؟ ((هر دو مثلث که مساحت های برابر داشته باشند همنهشت هستند.))	۰/۷۵
۸	با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $AB \neq AC$ آنگاه $\hat{B} \neq \hat{C}$	۰/۷۵
۹	تعریف کنید: الف) استدلال استنتاجی ب) استدلال استقرائی ج) استدلال با مثال نقض	۱/۵

۱۰	طول پاره خطی را به دست آورید که واسطه ی هندسی بین دو پاره خط به طولهای ۳ و ۱۲ سانتی متر باشد؟	۰/۵
۱۱	صورت قضیه ی تالس و عکس قضیه ی تالس را بنویسید.	۱
۱۲	در شکل مقابل $MN \parallel BC$ می باشد مقادیر x و y را بدست آورید؟	۱/۲۵
		
۱۳	کامل کنید: هرگاه دو چند ضلعی با نسبت تشابه k متشابه باشند نسبت ارتفاع های آنها برابر و نسبت میانه های آنها برابر و نسبت مساحت های آنها برابر می باشد.	۰/۷۵
۱۴	ابتدا ثابت کنید دو مثلث با هم متشابهند؟ سپس مقادیر x و y را بدست آورید.	۱/۷۵
		
۱۵	نسبت مساحت های دو پنج ضلعی متشابه $\frac{4}{9}$ می باشد اگر محیط یکی از آنها ۱۲ واحد باشد محیط پنج ضلعی دیگر چند واحد است؟ مساله چند جواب دارد؟	۱/۲۵
۱۶	طول های اضلاع یک مثلث ۱۰ و ۱۲ و ۱۵ سانتیمتر است و طول بلندترین ضلع مثلث متشابه با آن ۱۰ سانتیمتر است طول اضلاع دیگر مثلث را بیابید؟ سپس محیط مثلث دوم را نیز بدست آورید؟	۱/۵
۱۷	در شکل مقابل $EF = 10\text{ cm}$ نیمساز دو زاویه ی متقابل به راس $\hat{O}$ می باشد و $\hat{B} = \hat{C}$	۲
		
	الف) چرا مثلث های OAB و OCD متشابهند؟ ب) اگر $\frac{OB}{OC} = \frac{2}{3}$ نسبت $\frac{OE}{OF}$ چقدر است؟ ج) طول های OE و OF را بدست آورید؟	
	پایان سئوالات موفق باشید.	