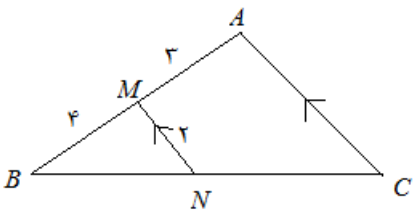
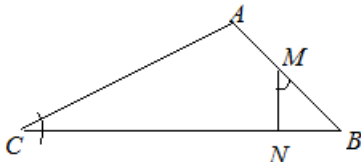
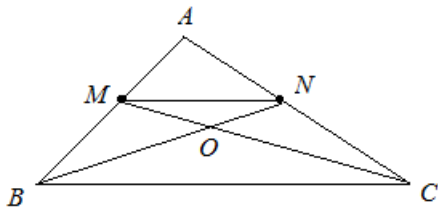


نام درس: هندسه ۱	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/.....	توجه: نیاز به پاسخ نامه دارد
رشته تحصیلی: ریاضی و فیزیک	گروه ریاضی استان خراسان رضوی	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۲	
پایه تحصیلی: دهم	نوبت: اول	تعداد سوال: ۱۳ سوال	
آموزشگاه:			

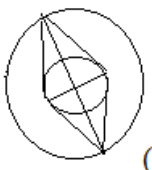
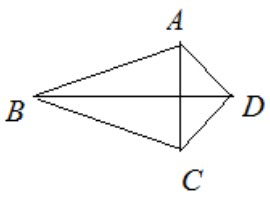
ردیف	شرح سوال	نمره
۱	درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را تعیین کنید. (الف) در مثلث قائم الزاویه نقطه هم‌رسی عمود منصف وسط وتر، قرار دارد. (ب) دایره‌ای رسم کرده‌ایم که بر هر سه ضلع مثلث مماس است مرکز دایره نقطه هم‌رسی نیمساز زاویه‌های مثلث است. (پ) در دو مثلث متشابه نسبت مساحت‌ها، با نسبت تشابه برابر است. (ت) در مثلث قائم الزاویه، ارتفاع واحد بر وتر، واسطه حسابی بین دو قطعه ایجاد شده روی وتر می‌باشد.	۲
۲	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهای آن ۵ و ۸ واحد باشد.	۱/۵
۳	ثابت کنید سه عمود منصف اضلاع هر مثلث، هم‌رس‌اند.	۱/۵
۴	نقیض گزاره زیر را بنویسید. « در هر متوازی الاضلاع، اضلاع مقابل مساوی‌اند. »	۱
۵	قضیه فیثاغورث، را به صورت یک قضیه دو شرطی بیان کنید.	۱
۶	دلیل نادرستی گزاره‌های زیر را نشان دهید. (الف) نقطه هم‌رسی ارتفاع‌های هر مثلث داخل مثلث قرار دارد. (ب) اگر در یک چهار ضلعی قطرهای بر هم عمود باشد، آنگاه چهار ضلعی لوزی است.	۱/۵
۷	ثابت کنید در هر مثلث مجموع اندازه‌های هر دو ضلع از اندازه ضلع سوم، بزرگتر است.	۱/۵
۸	با استفاده از ویژگی‌های تناسب دستگاه معادلات زیر را حل کنید. $\begin{cases} \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \\ x + y + z = 60 \end{cases}$	۱/۵
۹	عکس «قضیه تالس» را بیان کرده، سپس آن را اثبات کنید.	۲
۱۰	در شکل زیر $MN \parallel AC$ ، با توجه به شکل اندازه ضلع AC را به دست آورید. 	۱/۵

نام درس: هندسه ۱	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/.....	توجه: نیاز به پاسخ نامه دارد
رشته تحصیلی: ریاضی و فیزیک	گروه ریاضی استان خراسان رضوی	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۲	
پایه تحصیلی: دهم	نوبت: اول	تعداد سوال: ۱۳ سوال	
آموزشگاه:			

۱۱	در مثلث $\triangle ABC$، از نقطه M وسط AB زاویه $\angle NMB$ را مساوی زاویه $\hat{C}$ جدا کرده ایم، اگر $NC = ۸$ و $NB = ۴$ باشد، آنگاه طول ضلع AB را به دست آورید. 	۱/۵
۱۲	ثابت کنید در دو مثلث متشابه، نسبت میانه ها با نسبت تشابه برابر است.	۱/۵
۱۳	در شکل زیر نقاط M و N وسط اضلاع AB و AC می باشند. الف) ثابت کنید $\triangle OMN \sim \triangle OBC$. ب) نسبت مساحت های دو مثلث $\triangle OMN$ و $\triangle OBC$ را به دست آورید. 	۲

کامیاب باشید

گروه ریاضی استان خراسان رضوی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	نام درس: راهنمای تصحیح هندسه ۱ رشته تحصیلی: ریاضی و فیزیک
	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	اداره آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی :
	تعداد صفحه: ۲	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	پایه تحصیلی : دهم
	تعداد سوال: ۱۳ سوال	نوبت: اول	آموزشگاه:

ردیف	شرح سوال	نمره
۱	الف) درست (۰/۵) ب) درست (۰/۵) پ) نادرست (۰/۵) ت) نادرست (۰/۵)	۲
۲	کافی است دو دایره هم مرکز به قطرهای ۵ و ۸ رسم کنیم (۰/۵) اگر در هر دایره یک قطر مانند شکل رسم کنیم و نقاط برخورد این قطرها را به هم وصل کنیم چهار ضلعی به وجود آمده جواب مسأله است. (۰/۵)	۱/۵
	 (۰/۵)	
۳	قضیه کتاب درسی در صفحه ۱۹ به تناسب نمره منظور گردد. (۱/۵)	۱/۵
۴	متوازی الاضلاعی وجود دارد که اضلاع مقابل در آن مساوی نیستند. (۱)	۱
۵	مثلث قائم الزاویه است اگر مربع یک ضلع با مجموع مربعات دو ضلع دیگر برابر باشد. (۱)	۱
۶	الف) کافی است یک مثلث قائم الزاویه رسم کنیم چون در مثلث قائم الزاویه نقطه هم‌رسی رأس قائمه است. (۰/۷۵) ب) در شکل زیر قطرها بر هم عمودند اما شکل لوزی نیست. (۰/۷۵)	۱/۵
		
۷	تمرین ۶ صفحه ۲۷ کتاب درسی به تناسب نمره منظور گردد. (۱/۵)	۱/۵
۸	$\frac{x}{2} = \frac{x+y+z}{10} \Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{60}{10} = 6 \Rightarrow x = 12$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۵) بنابراین $z = 30, y = 18$ (۰/۵)	۱/۵
۹	قضیه صفحه ۳۶ کتاب درسی به تناسب نمره منظور گردد. (۲)	۲
۱۰	$MN \parallel AC \Rightarrow \frac{MN}{AC} = \frac{BM}{BA} \Rightarrow \frac{2}{AC} = \frac{4}{7} \Rightarrow AC = 3.5$ (۰/۵) (۰/۵) (۰/۵)	۱/۵
۱۱	مثال صفحه ۴۱ به تناسب نمره منظور گردد.	۱/۵
۱۲	قضیه صفحه ۴۵ کتاب درسی به تناسب نمره منظور گردد.	۱/۵
۱۳	الف) $\begin{cases} \hat{M} = \hat{C} \\ \hat{N} = \hat{B} \end{cases} \Rightarrow \triangle OMN \sim \triangle OBC$ (۰/۵)	۲

گروه ریاضی استان خراسان رضوی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	نام درس: راهنمای تصحیح هندسه ۱ رشته تحصیلی: ریاضی و فیزیک
	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	اداره آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی :
	تعداد سوال: ۲	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	پایه تحصیلی : دهم
	تعداد سوال: ۱۳ سوال	نوبت: اول	آموزشگاه:

	ب) $\frac{S_{OMN}}{S_{OBC}} = \left(\frac{MN}{BC}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$ (۰/۵) (۰/۵) پ) بنا به نتایج صفحه ۳۲ کتاب درسی و قسمت (پ) به سادگی قابل بررسی است (۰/۵)	
--	---	--

به پاسخ‌های صحیح دیگر مطابق کتاب درسی به تناسب نمره منظور گردد.