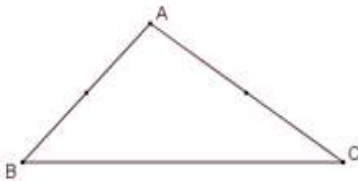
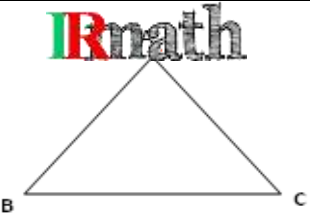
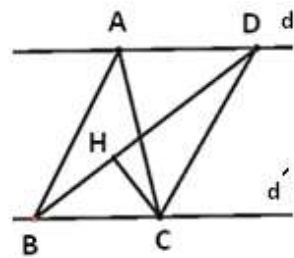
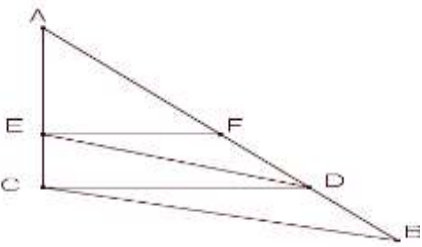
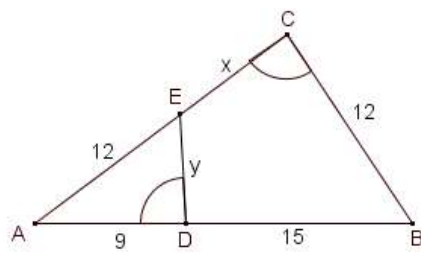
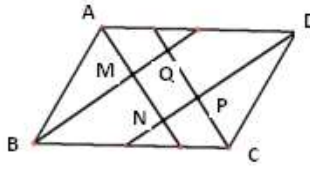
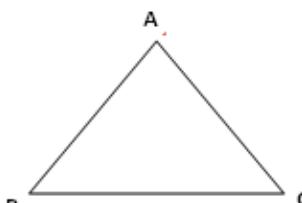
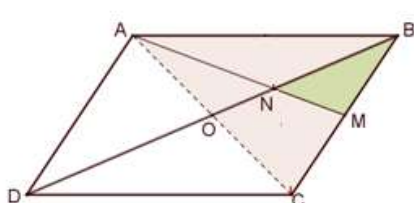
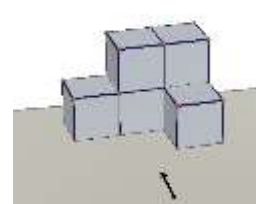


به نام خدا	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز	شماره صندلی :
سوالات درس : هندسه دهم	پایه دهم ریاضی	دبیرستان دوره دوم
تاریخ آزمون: ۱۳۹۶/۰۳/۱۳	نیمسال دوم سالتحصیلی ۹۵-۹۶	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
نام خانوادگی:	طراح سوال : طوفانی	تعداد سوال : ۱۸
		تعداد صفحه : ۴

دانش آموزان عزیز به سوالات زیر به دقت پاسخ دهید.

ردیف	بارم	
۱	۰/۵	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید. الف - در هر مثلث ضلع روبه رو به زاویه بزرگتر ، کوچکتر از ضلع روبه رو به زاویه کوچکتر است. ب - اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آنچه حاصل می شود "عکس قضیه" گوئیم.
۲	۰/۵	نقیض گزاره زیر را بنویسید. هر لوزی ، متوازی الاضلاع است.
۳	۱	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $AB \neq AC$ ، آنگاه $B \neq C$ 
۴	۱	ثابت کنید سه عمود منصف اضلاع هر مثلث هم رس هستند. 
۵	۱	در شکل مقابل دو خط d و d' موازی هستند و مساحت مثلث ABC ، ۲۰ سانتی متر مربع است . اگر BD برابر ۱۰ سانتی متر باشد ، فاصله نقطه C از ضلع BD را به دست آورید. 
۶	۰/۷۵	هر یک از موارد سمت راست را به گزینه مربوط به آن در سمت چپ وصل نمایید. ۱- نسبت مساحت های دو مثلث متشابه الف- متناسب ۲- نسبت ارتفاع های دو مثلث متشابه ب- نسبت تشابه

	۳- در دو شکل متشابه، زاویه های نظیر پ - توان دوم نسبت تشابه ت - برابر	
۱/۲۵	در مثلث ABC، DE با BC موازی است و EF با CD. ثابت کنید: $\frac{AF}{AD} = \frac{AD}{AB}$ 	۷
۱	در شکل روبه رو، $\hat{C} = \hat{ADE}$. الف - چرا دو مثلث ADE, ABC متشابه اند؟ ب- با توجه به مقادیر روی شکل طول X و Y را بیابید. 	۸
۱/۵	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع هر دو ضلع مقابل هم اندازه اند. 	۹
۱/۵	از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع، چهار ضلعی MNPQ پدید آمده است. ثابت کنید این چهارضلعی مستطیل است. 	۱۰

۱۱	ثابت کنید مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع برابر مقدار ثابت است.	۱/۵
		
۱۲	در متوازی الاضلاع ABCD، M وسط ضلع BC است و پاره خط AM قطر BD را در N قطع کرده است. نشان دهید : $S_{\triangle BMN} = \frac{1}{12} S_{ABCD}$ 	۱/۵
۱۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف - یک چند ضلعی شبکه ای دارای ۱۲ نقطه مرزی و ۷ نقطه درونی است مساحت این چند ضلعی برابر با واحد مربع است. ب - لوزی چهار ضلعی است که هم اندازه هستند. پ - در هر چند ضلعی، هر پاره خط که دو انتهای آن، دو راس باشند، قطر می نامند.	۱
۱۴	حالت های مختلف خط و صفحه در فضا را با رسم شکل بنویسید.	۱/۵
۱۵	نماهای چپ، بالا و روبروی شکل فضایی مقابل را رسم کنید.	۱/۵
		
	چپ	
	بالا	
	روبرو	

۱۶	در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود؟ آن را نام ببرید و تصویر مناسبی از آن رسم کنید. الف - دوران مستطیل حول یک ضلع آن ب - دوران دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها	۱
۱۷	در مکعب روبرو: الف - خط های AB و HG نسبت به هم چه وضعی دارند؟ ب - هر خط با چند خط دیگر متقاطع است؟ پ - هر خط با چند خط دیگر متناظر است؟ ت - دو صفحه موازی نام ببرید.	۱
۱۸	دو استوانه را مطابق شکل روی هم قرار داده ایم. اگر صفحه ای به شکل عمودی با هر دو این استوانه ها برخورد کند، سطح مقطع حاصل به چه شکل خواهد بود؟ معرفی کرده و روی تصویر نیز نشان دهید.	۱
۲۰	موفق و پیروز باشید.	طوفانی