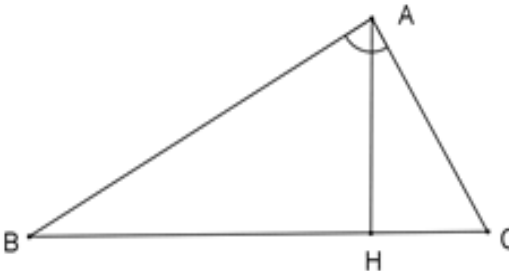
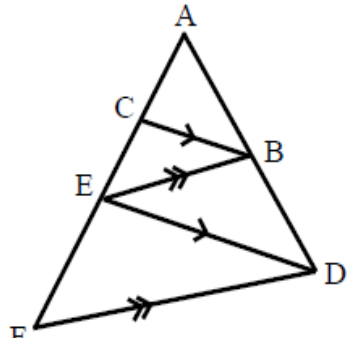
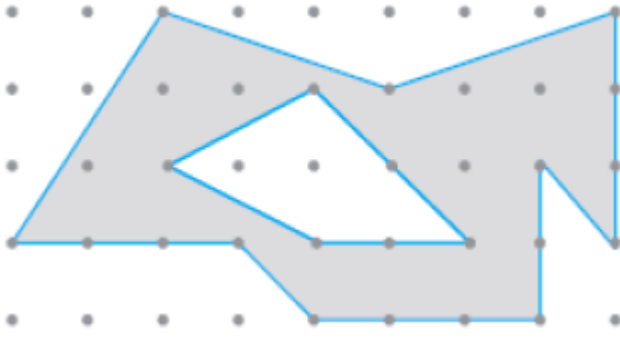
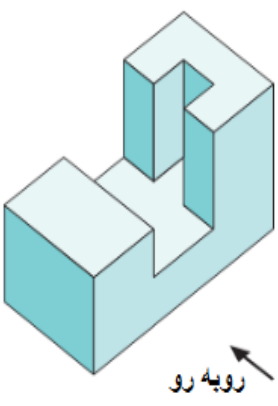


وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دبیرستان شبانه روزی دانشگاه ولایت ایرانشهر (دوره دوم)

سوالیات امتحان درس: هندسه ۱	نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	رشته تحصیلی: ریاضی
نوبت / نیمسال امتحانی: اول	تعداد صفحات امتحان: ۲	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
تعداد سوالات امتحان: ۱۵		تاریخ امتحان: ۹۷/۲/۲۹	سال تحصیلی: ۹۶ - ۹۷

ردیف	سوالیات	نمره
۱	ثابت کنید اگر نقطه ای روی نیمساز زاویه باشد آن نقطه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله قرار دارد.	۱
۲	با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند ضلع مقابل به زاویه بزرگتر بزرگتر است از ضلع مقابل به زاویه کوچکتر.	۱
۳	خط $d$ و نقطه $A$ خارج از آن داده شده اند خطی رسم کنید که از $A$ بگذرد و بر خط $d$ عمود باشد. روش رسم را به طور کامل بیان کنید.	۱
۴	مثلث $ABC$ در راس $A$ قائمه است از راس $A$ پاره خط $AH$ را بر $BC$ عمود می کنیم اگر $BH = ۸$ و $HC = ۲$ اندازه پاره های $AH$ , $AB$ , $CA$ را حساب کنید.	۱/۵
		
۵	دو مثلث متشابه اند اگر اضلاع یک مثلث برابر $۵, ۸, ۱۱$ سانتی متر و محیط مثلث دیگر $۶۰$ سانتی متر باشد الف) اضلاع مثلث دوم را حساب کنید. ب) نسبت مساحت های دو مثلث را بنویسید.	۱/۵
۶	در شکل مقابل $BC \parallel DE$ و $BE \parallel DF$ ثابت کنید: $AE^2 = AC \times AF$	۱
		
۷	ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی ضلع های مقابل دوجه دو هم اندازه باشند چهار ضلعی متوازی الاضلاع است.	۱/۵
۸	در یک لوزی اندازه هر ضلع $۲\sqrt{۱۰}$ و نسبت اندازه های دو قطر، $\frac{۱}{۳}$ است. مساحت لوزی را بیابید.	۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه ی ۲	

ردیف	سوالات	صفحه ی ۲	نمره							
۹	ثابت کنید مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع مثلث با ارتفاع مثلث برابر است.	۱/۵	۱/۵							
۱۰	ثابت کنید مساحت هر مثلث متساوی الاضلاع به طول ضلع $a$ برابر با $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ می باشد.	۱/۵	۱/۵							
۱۱	با توجه به مساحت چند ضلعی های شبکه ای مساحت قسمت سایه زده را محاسبه کنید.		۱	۱۱						
۱۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) دو خط متنافر (ب) دو صفحه عمود بر هم (ج) سطح مقطع (د) خط عمود بر صفحه		۳	۱۲						
۱۳	در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود؟ آن را نام ببرید و تصویر مناسبی از آن رسم کنید. (آ) دوران یک مستطیل حول یک ضلع آن (ب) دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها		۱	۱۳						
۱۴	هرمی با قاعده مستطیل در نظر بگیرید، راس هرم را $O$ می نامیم. سطح مقطع حاصل از برخورد یک صفحه با این هرم در حالات زیر را مشخص کنید: الف) صفحه بر ارتفاع هرم عمود باشد. ب) صفحه از $O$ نگذرد و بر قاعده عمود باشد.		۰/۵	۱۴						
۱۵	از جهت های مختلف به هر شکل نگاه کرده و آن نما را رسم کنید.	 <table border="1" data-bbox="518 1724 1428 2060"> <thead> <tr> <th>نمای چپ</th> <th>نمای بالا</th> <th>نمای روبه رو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نمای چپ	نمای بالا	نمای روبه رو				۱/۵	۱۵
نمای چپ	نمای بالا	نمای روبه رو								