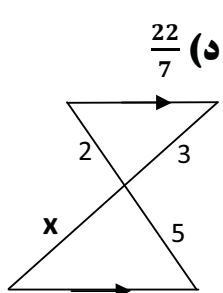
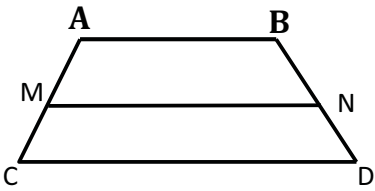
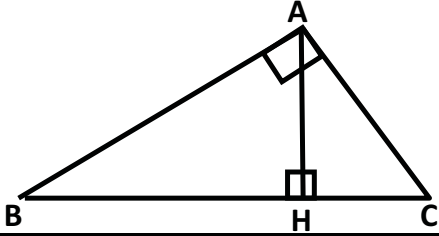
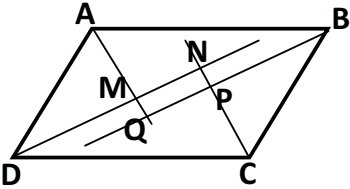
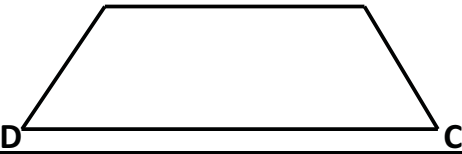
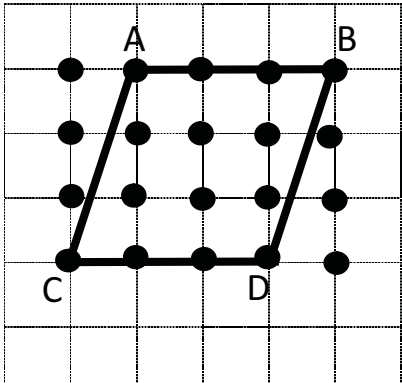
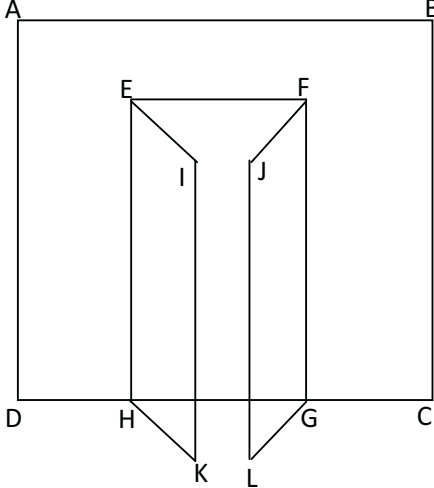
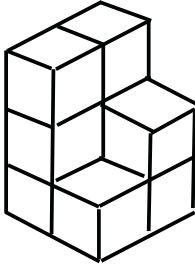
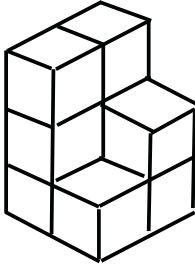
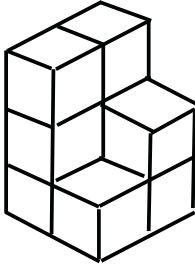
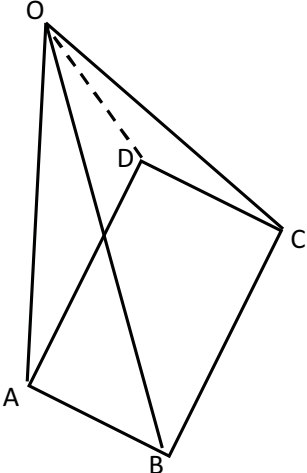


سوال امتحان درس هندسه ۱		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
مدرسه شبانه روزی لیسا		ساعت شروع:	
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		محل مهر مدرسه:	
نام و نام خانوادگی دبیر: رضا رخ فروز		تاریخ امتحان:	
ردیف	پایه دهم	رشته تحصیلی ریاضی	سال تحصیلی: ۹۷-۹۸
۱	جاهای خالی را با جملات مناسب کامل کنید. الف) اگر نقطه ای از دو سر پاره خط به یک فاصله باشد روی ----- قرار دارد. ب) اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند، ضلع مقابل به زاویه بزرگ تر، ----- است از ضلع روبرو به زاویه کوچکتر ج) هرگاه دو چند ضلعی با نسبت k متشابه باشند، نسبت محیط های آنها برابر با ----- و نسبت مساحت های آنها برابر با ----- است. د) در هر لوزی قطر ها ----- یکدیگرند و قطر ها روی ----- زاویه ها می باشند.	۱/۵	سال تحصیلی: ۹۷-۹۸
۲	((سوالات تستی)) سوال اول) اگر $\frac{x}{2} = y = \frac{z}{3} = \frac{4}{7}$ باشد آنگاه $x + y + z$ برابر است با: الف) $\frac{20}{7}$ (ب) $\frac{24}{7}$ (ج) $\frac{17}{7}$ (د) $\frac{22}{7}$ سوال دوم) در شکل مقابل مقدار x برابر است با: الف) $\frac{10}{3}$ (ب) $\frac{6}{5}$ (ج) $\frac{15}{2}$ (د) $\frac{2}{15}$ 	۰/۲۵ ۰/۲۵	
۳	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را معلوم کنید الف) اگر در متوازی الاضلاع یک زاویه قائمه باشد، مستطیل است ب) در هر مثلث قائم الزاویه اندازه میانه وارد بر وتر یک سوم اندازه وتر است ج) دوزنقه چهار ضلعی است که فقط دو ضلع آن موازی می باشند.	۰/۷۵	درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۴	توضیح دهید چگونه میتوان مثلثی به طول اضلاع ۴ و ۵ و ۶ رسم نمود. این مساله چند جواب دارد؟	۱	
۵	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $AB \neq AC$ آنگاه $\hat{B} \neq \hat{C}$	۱	
۶	نقیض گزاره زیر را بنویسید: ((هر مربع یک مستطیل است))	۰/۵	

۱	 $\frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC}$ <p>در دوزنقه مقابل $MN \parallel AB \parallel CD$ ثابت کنید: (راهنمایی: یکی از قطرها را رسم کنید)</p>	۷								
۱	<p>در مثلث قائم الزویه ABC ارتفاع AH را رسم کرده ایم به کمک روابط طولی در مثلث قائم الزویه با توجه به مفروضات داده شده مقادیر مجهول را حساب کنید.</p> <p>$AB = 8$ $AH = 4$ $BC = ?$ $AC = ?$</p> 	۸								
۱	<p>طول های اضلاع یک مثلث 10 و 12 و 15 سانتی متر است و طول بلند ترین ضلع مثلثی متشابه برابر 45 است. طول اضلاع مثلث دوم و نیز محیط آن را محاسبه کنید.</p>	۹								
۱	<p>در کدام n ضلعی تعداد قطرهای و تعداد ضلع ها برابر است؟ (n را بدست آورید).</p>	۱۰								
۲	<p>الف) از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع چهار ضلعی MNPQ پدید آمده است ثابت کنید این چهار ضلعی مستطیل است.</p>  <p>ب) اگر ABCD مستطیل باشد نشان دهید چهار ضلعی MNPQ مربع است</p>	۱۱								
۱	<p>ثابت کنید در هر دوزنقه متساوی الساقین زاویه های مجاور به یک قاعده هم اندازه اند.</p>  <p>حکم: $\hat{D} = \hat{C}$ فرض: $AD = BC$</p>	۱۲								
۱	<p>اگر در یک مثلث متساوی الاضلاع فاصله های نقطه M درون مثلث از سه ضلع برابر با 2 و 4 و 6 باشند اندازه ضلع مثلث را بدست آورید.</p>	۱۳								
۰/۷۵	<p>چند ضلعی A را در نظر بگیرید با تعیین تعداد نقاط مرزی و درونی جدول زیر را تکمیل کرده و فرمول پیک را برای پیدا کردن مساحت به کار برید.</p>  <table border="1" data-bbox="772 1742 1321 2047"> <thead> <tr> <th colspan="2">چند ضلعی A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد نقاط مرزی b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تعداد نقاط درونی i</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مساحت</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	چند ضلعی A		تعداد نقاط مرزی b		تعداد نقاط درونی i		مساحت		۱۴
چند ضلعی A										
تعداد نقاط مرزی b										
تعداد نقاط درونی i										
مساحت										

۱	الف) از یک خط در فضا چند صفحه می گذرد؟ ب) از دو خط متقاطع چند صفحه می گذرد؟	۱۵								
۰/۵ ۰/۵	دو خط d_1 و d_2 در فضا با هم موازیند الف) اگر صفحه ای مثل P با یکی از این خطوط موازی باشد نسبت به دیگری چه وضعی دارد؟ ب) اگر صفحه P با یکی از این خطوط متقاطع باشد، نسبت به دیگری چه وضعی دارد؟	۱۶								
۱/۵	<p>تصور کنید دو لنگه در هر کدام 30 درجه باز شده اند. وضعیت خط ها و صفحه های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) صفحه های $EIKH$ و $ABCD$ ب) خطوط EI و JF ج) خطوط BC و FJ</p> 	۱۷								
۱/۵	<p>از جهت های مختلف به شکل نگاه کنید و آن نما را رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="172 1077 1426 1525"> <thead> <tr> <th data-bbox="172 1077 488 1144"></th> <th data-bbox="488 1077 799 1144">نمای چپ</th> <th data-bbox="799 1077 1110 1144">نمای بالا</th> <th data-bbox="1110 1077 1426 1144">نمای روبرو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="172 1144 488 1525">  </td> <td data-bbox="488 1144 799 1525"></td> <td data-bbox="799 1144 1110 1525"></td> <td data-bbox="1110 1144 1426 1525"></td> </tr> </tbody> </table>		نمای چپ	نمای بالا	نمای روبرو					۱۸
	نمای چپ	نمای بالا	نمای روبرو							
										
۰/۵ ۰/۵	<p>قاعده هرمی، مستطیل $ABCD$ است راس این هرم را O می نامیم سطح مقطع حاصل از بر خورد صفحه P را با این هرم در هر حالت مشخص کنید.</p> <p>الف) صفحه P بر ارتفاع عمود باشد.</p> <p>ب) صفحه P از O بگذرد و بر قاعده هرم عمود باشد.</p> 	۱۹								

