

نام و نام خانوادگی :

آموزش و پرورش ناحیه

نوبت امتحان : خرداد ماه

نام درس : هندسه ۲

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی

تاریخ امتحان : ۹۷/۳/

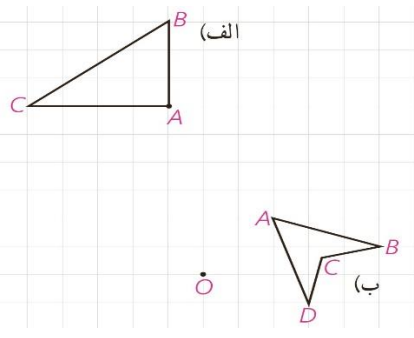
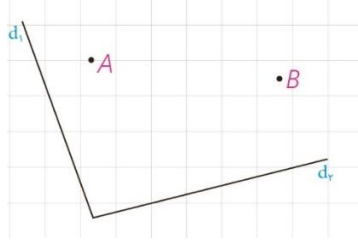
سال یازدهم متوسطه دوم رشته ریاضی

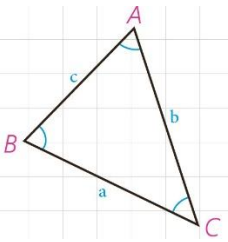
نام دبیر :

شماره صندلی :

زمان : ۹۰ دقیقه

نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره تجدید نظر:	امضا دبیر
ردیف	شرح سؤالات	بارم	
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید؛</p> <p>الف: زاویه ای را که راس آن روی محیط دایره و اضلاع آن وترهای دایره باشند، می نامند.</p> <p>ب: تبدیل هایی که طول پاره خط را حفظ می کنند ، تبدیلات نامیده می شوند.</p> <p>ج: در تجانس به مرکز O و نسبت K اگر داشته باشیم $K < 0$ ، تجانس را می گویند.</p>	۱/۵	
۲	<p>در شکل زیر داریم $AB \parallel CD$. اندازه کمان CD را به دست بیاورید؛</p> 	۱/۵	
۳	<p>ثابت کنید یک دوزنقه محاطی است، اگر و تنها اگر دوزنقه متساوی الساقین باشد.</p>	۱	
۴	<p>اگر طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی برابر ۲ سانتی متر باشد و مساحت ناحیه محدود به آن ها برابر 16π سانتی متر مربع باشد ،اندازه شعاع هر دو دایره را به دست بیاورید.</p>	۱	
۵	<p>ثابت کنید " تجانس شیب خط را حفظ می کند. "</p>	۱	

۱/۵	<p>دوران یافته شکل های زیر را رسم کنید:</p> <p>الف: دوران به مرکز A و با زاویه ۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت</p> <p>ب: دوران به مرکز O و زاویه ۱۲۰ درجه در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت</p> 	۶																														
۲	<p>در شکل زیر، اگر خط d_1 و d_2 با هم متقاطع باشند، با رسم شکل توضیح دهید چگونه می توان از نقطه A به نقطه B رسید، به طوری که از هر دو خط d_1 و d_2 حتما بگذریم و مسیر طی شده کوتاه ترین مسیر ممکن باشد.</p> 	۷																														
۲	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را در داخل جدول مشخص کنید:</p> <table border="1" data-bbox="454 1288 1157 1646"> <thead> <tr> <th>طول پاره خط را حفظ می کند.</th> <th>اندازه زاویه را حفظ می کند.</th> <th>شیب خط را حفظ می کند.</th> <th>جهت شکل را حفظ می کند.</th> <th>مساحت شکل را حفظ می کند.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>بازتاب</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>انتقال</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>دوران</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>تجانس</td> </tr> </tbody> </table>	طول پاره خط را حفظ می کند.	اندازه زاویه را حفظ می کند.	شیب خط را حفظ می کند.	جهت شکل را حفظ می کند.	مساحت شکل را حفظ می کند.							بازتاب						انتقال						دوران						تجانس	۸
طول پاره خط را حفظ می کند.	اندازه زاویه را حفظ می کند.	شیب خط را حفظ می کند.	جهت شکل را حفظ می کند.	مساحت شکل را حفظ می کند.																												
					بازتاب																											
					انتقال																											
					دوران																											
					تجانس																											
۲	<p>ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$)، با ارتفاع $AH = h_a$ ثابت کنید؛</p> $\frac{1}{h_a^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$	۹																														

۲	<p>در مثلث ABC اگر داشته باشیم $AB = 2\sqrt{2}$ و $AC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$ و $\hat{A} = 60^\circ$، آن گاه طول ضلع BC و اندازه زوایای \hat{B} و \hat{C} را به دست بیاورید.</p> 	۱۰
۲	<p>در مثلث ABC داریم: $AB = 6$ و $AC = 5$ و $BC = 9$ می باشد. طول نیمساز زاویه داخلی \hat{B} را به دست بیاورید. (شکل رسم شود)</p>	۱۱
۱	<p>مساحت مثلثی با اضلاع ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ را به کمک دستور هرون به دست بیاورید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>دستور محاسبه مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a را به کمک دستور هرون به دست بیاورید.</p>	۱۳

موفق و سر بلند باشید