

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: هندسه ۲ رشته: ریاضی و فیزیک ساعت شروع: مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی: پایه: یازدهم تاریخ آزمون: تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح سوال: زینب دری حیانو نام آموزشگاه: حضرت مریم(س) شماره پرسنلی: ۱۶۹۸۱۳۰۸
اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری صالح آباد

ردیف	سوالات	نمره									
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (درست : ص و غلط :غ) (الف) یک چهارضلعی محاطی است اگر و فقط اگر، دو زاویه مقابل آن مکمل باشند. (ب) در شکل های متشابه، طول پاره خط ها الزاما با هم یکسان نیستند. (ج) در تجانس به مرکز O و نسبت K ، اگر $k < 0$ باشد، تجانس را تجانس مستقیم می نامیم. (د) عمود منصف های اضلاع هر مثلث در یک نقطه هم رس اند.	۱									
۲	در عبارات زیر جای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید. (الف) زاویه ای است که راس آن روی دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره می باشد. (ب) تبدیل هایی که طول پاره خط را حفظ می کنند، تبدیلات نامیده می شوند. (ج) هرگاه به ازای هر نقطه A از صفحه P داشته باشیم ، تبدیل T را تبدیل همانی گوئیم. (د) شرط اینکه تجانس طولپا باشد، این است که یا به عبارتی	۲/۲۵									
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. (الف) اندازه هر زاویه محاطی چه نسبتی با کمان رو به رو به آن زاویه دارد؟ (ب) تعداد تقارن های بازتابی یک ۸ ضلعی منتظم چند تا است؟	۱									
۴	هر عبارت در سمت راست جدول را به کلمه مناسب در سمت چپ وصل کنید. (هر عبارت در سمت راست را فقط به یک کلمه در سمت چپ وصل کنید.) <table><tr><td>بازتاب</td><td>طول پاره خط را حفظ نمی کند.</td></tr><tr><td>انتقال</td><td>جهت شکل را حفظ نمی کند.</td></tr><tr><td>تجانس</td><td>شیب خط را حفظ می کند.</td></tr><tr><td>دوران</td><td>شیب خط را حفظ نمی کند.</td></tr></table>	بازتاب	طول پاره خط را حفظ نمی کند.	انتقال	جهت شکل را حفظ نمی کند.	تجانس	شیب خط را حفظ می کند.	دوران	شیب خط را حفظ نمی کند.	۱	
بازتاب	طول پاره خط را حفظ نمی کند.										
انتقال	جهت شکل را حفظ نمی کند.										
تجانس	شیب خط را حفظ می کند.										
دوران	شیب خط را حفظ نمی کند.										
۵	جدول زیر را با کلمات، اعداد و شکل های مناسب کامل کنید. <table><tr><td></td><td></td><td>دو دایره متداخل</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>$d = 0$</td><td></td></tr></table>			دو دایره متداخل					$d = 0$		۱/۵
		دو دایره متداخل									
											
	$d = 0$										
ادامه سوالات در صفحه بعد											

سوالات آزمون درس: هندسه ۲ رشته: ریاضی و فیزیک ساعت شروع: مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی: پایه: یازدهم تاریخ آزمون: تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح سوال: زینب دری حیانو نام آموزشگاه: حضرت مریم(س) شماره پرسنلی: ۱۶۹۸۱۳۰۸
اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری صالح آباد

۶	یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی، ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آنها.	۱/۵
۷	در دایره رسم شده شکل مقابل $AB \parallel CD$ ، اندازه کمان CD را بدست آورید.	۰/۷۵
۸	در حالتی که پاره خط AB در راستای عمود بر خط بازتاب قرار دارد، ثابت کنید که اگر \widehat{AB} بازتاب AB باشد، AB و $A'B'$ هم اندازه اند.	۱/۲۵
۹	تقارن های خطی و دورانی متوازی الاضلاع و مستطیل و دوزنقه متساوی الساقین و لوزی را مشخص کنید و در جدولی بنویسید.	۲
۱۰	در مثلث ABC ، $BC=10$ و $\widehat{A} = 120^\circ$ و $AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}$ مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زوایای B و C را به دست آورید.	۲
۱۱	قضیه کسینوس ها را بیان کنید.	۰/۷۵
۱۲	در مثلث ABC ، $AB=2\sqrt{2}$ و $AC=\sqrt{6} + \sqrt{2}$ و $\widehat{A} = 60^\circ$ ، طول ضلع BC را بیابید.	۱
۱۳	مساحت و طول های سه ارتفاع مثلثی با اضلاع ۵ و ۱۲ و ۱۳ را بدست آورید.	۱/۵
۱۴	قضیه نیمساز های زوایای داخلی را بیان و اثبات کنید.	۲/۵
	پایان سوالات	۲۰