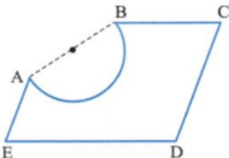
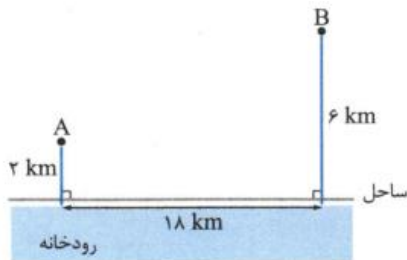
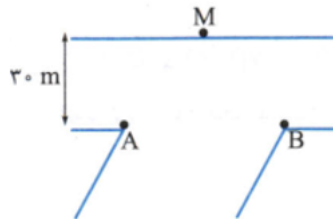
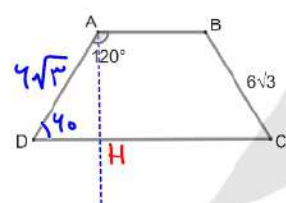
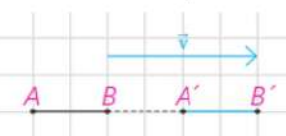
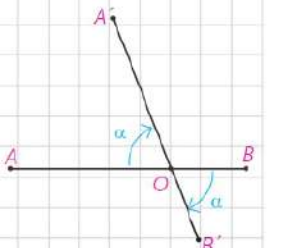


نام و نام خانوادگی: _____ شماره داوطلب: _____ نام دبیر: _____ پاسخنامه ندارد.	آزمون درس : هندسه ۲ پایه : یازدهم ریاضی تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۱ مدت آزمون : ۶۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۲
بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل – ناحیه ۲ دبیرستان دوره دوم نمونه دولتی الزهرا	ردیف
دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۱ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف : اگر $k < ۱$ باشد انقباض می نامیم و تصویر شکل کوچک تر می شود. ب : در هر دوران ، اندازه هر پاره خط و تصویر آن باهم برابر نیست.	۱
۲ جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف : ترکیب دو بازتاب نسبت به دو محور متقاطع یک است. ب : هر گاه به ازای هر نقطه A از صفحه P داشته باشیم $T(A) = A$ آنگاه تبدیل T است.	۲
۳ گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- نقاط $A(۳, -۵)$ و $B(۱, ۷)$ دوران یافته یکدیگر به مرکز O هستند. مختصات نقطه O کدام است؟ الف : $(۱ و ۲)$ ب : $(۲ و ۱)$ پ : $(۱ - و ۳)$ ت : $(۲ و ۴)$ ۲- کدام تبدیل زیر نقطه ثابت تبدیل ندارد؟ الف : دوران ب : انتقال پ : بازتاب ت : انتقال و دوران	۳
۴ در دوزنقه متساوی الساقین $ABCD$، $\hat{A} = ۱۲۰^\circ$ و $BC = ۶\sqrt{3}$ است. فاصله راس A از تصویرش در بازتاب نسبت به محور CD را بدست آورید.	۴
۵ اگر پاره خط AB با بردار $\vec{v}$ موازی باشد ، نشان دهید انتقال تبدیل طولپا است. (بردار $\vec{v}$ بزرگتر از پاره خط AB است)	۵
۶ نشان دهید دوران تبدیلی طولپاست، اگر مرکز دوران O روی پاره خط AB باشد.	۶
نمره با عدد: _____ نمره با حروف: _____ نام و امضای مصحح: _____	۲

۷	درستی یا نادرستی هر عبارت را داخل جدول مشخص کنید.	۲												
	<table><tr><td>طول پاره خط را حفظ می کند</td><td>اندازه زاویه را حفظ می کند</td><td>مساحت شکل را حفظ می کند</td><td>جهت شکل را حفظ می کند</td></tr><tr><td>دوران</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>تجانس</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	طول پاره خط را حفظ می کند	اندازه زاویه را حفظ می کند	مساحت شکل را حفظ می کند	جهت شکل را حفظ می کند	دوران				تجانس				
طول پاره خط را حفظ می کند	اندازه زاویه را حفظ می کند	مساحت شکل را حفظ می کند	جهت شکل را حفظ می کند											
دوران														
تجانس														
۸	دو مثلث با مساحت های ۱۶ و ۳۲ متجانس هستند. نسبت تجانس این دو مثلث را بدست آورید.	۱.۵												
۹	فرض کنید M' مجانس نقطه M به مرکز O و نسبت $\frac{1}{3}$ باشد. اگر $MM' = ۲۴$ باشد، اندازه OM' را بدست آورید.	۲												
۱۰	در شکل زیر $AB = ۸$ قطر نیم دایره است. اگر بخواهیم بدون تغییر محیط، مساحت شکل را افزایش دهیم مقدار مساحت جدید چقدر است؟ 	۱.۵												
۱۱	مطابق شکل، دو شهر A و B مفروض اند می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم به طوری که $۱۲km$ از این جاده در ساحل رودخانه باشد اندازه کوتاه ترین مسیر ممکن برای این جاده چند کیلومتر است؟ 	۲												
۱۲	می خواهیم کنار رودخانه ۳ اسکله بسازیم. جای ۲ اسکله A و B ثابت است و $AB = ۸۰m$ است. فاصله لبه رودخانه نیز $۳۰m$ محاسبه شده است. اسکله M در نقطه ای ساخته شده است که قایق ها هنگام عبور از مسیر $MABM$ کوتاهترین مسیر را طی کند طول مسیر $MABM$ چند متر است؟ 	۲												
موفقیت شما آرزوی قلبی ماست. پيله ور														

نام و نام خانوادگی: شماره داوطلب: نام دبیر:	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل - ناحیه ۲ دبیرستان دوره دوم نمونه دولتی الزهرا	آزمون درس : هندسه ۲ پایه : یازدهم ریاضی تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۱ مدت آزمون : ۶۰ دقیقه تعداد سوال : ۱۲
نمره	دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در مقابل آن بنویسید.	ردیف
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف : اگر $ k < ۱$ باشد انقباض می نامیم و تصویر شکل کوچک تر می شود. درست ب : در هر دوران ، اندازه هر پاره خط و تصویر آن باهم برابر نیست. نادرست	۱
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف : ترکیب دو بازتاب نسبت به دو محور متقاطع یک دوران است. ب : هر گاه به ازای هر نقطه A از صفحه P داشته باشیم $T(A) = A$ آنگاه تبدیل T تبدیل همانی است.	۲
۱	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- نقاط $A(۳, -۵)$ و $B(۱, ۷)$ دوران یافته یکدیگر به مرکز O هستند. مختصات نقطه O کدام است؟ الف : $(۱, ۲)$ ✓ ب : $(۲, ۱)$ ✓ پ : $(۱ - ۳)$ ↓ ت : $(۲, ۴)$ نقطه O باید روی محور منصف پاره خط AB قرار داشته باشد ۲- کدام تبدیل زیر نقطه ثابت تبدیل ندارد؟ الف : دوران ✓ ب : انتقال ✓ پ : بازتاب ت : انتقال و دوران	۳
۲	در دوزنقه متساوی الساقین $ABCD$ ، $\hat{A} = ۱۲۰^\circ$ و $BC = ۶\sqrt{3}$ است . فاصله راس A از تصویرش در بازتاب نسبت به محور CD را بدست آورید.  $\hat{D} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ $AA' = 2AH = 2 \times 9 = 18$ $\sin 60^\circ = \frac{AH}{4\sqrt{3}} \Rightarrow AH = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 4\sqrt{3} = 6$	۴
۲	اگر پاره خط AB با بردار $\vec{v}$ موازی باشد ، نشان دهید انتقال تبدیل طولیا است. (بردار $\vec{v}$ بزرگتر از پاره خط AB است)  $AB = AA' - A'B$ $AA' = BB' = \vec{v} \rightarrow AB = A'B'$ $A'B' = BB' - A'B$	۵
۲	نشان دهید دوران تبدیلی طولیاست، اگر مرکز دوران O روی پاره خط AB باشد.  $AB = AO + OB$ $AO = A'O$ $OB = OB' \rightarrow AB = A'B'$ $A'B' = A'O + OB'$	۶
	نمره با عدد: نمره با حروف: نام و امضای مصحح:	

۷	درستی یا نادرستی هر عبارت را داخل جدول مشخص کنید.													
	<table border="1"> <tr> <td>طول پاره خط را حفظ می کند</td> <td>اندازه زاویه را حفظ می کند</td> <td>مساحت شکل را حفظ می کند</td> <td>جهت شکل را حفظ می کند</td> </tr> <tr> <td>درست</td> <td>درست</td> <td>درست</td> <td>درست</td> </tr> <tr> <td>نادرست</td> <td>درست</td> <td>نادرست.</td> <td>درست</td> </tr> </table>	طول پاره خط را حفظ می کند	اندازه زاویه را حفظ می کند	مساحت شکل را حفظ می کند	جهت شکل را حفظ می کند	درست	درست	درست	درست	نادرست	درست	نادرست.	درست	
طول پاره خط را حفظ می کند	اندازه زاویه را حفظ می کند	مساحت شکل را حفظ می کند	جهت شکل را حفظ می کند											
درست	درست	درست	درست											
نادرست	درست	نادرست.	درست											
۸	دو مثلث با مساحت های ۱۶ و ۳۲ متجانس هستند. نسبت تجانس این دو مثلث را بدست آورید.	۱.۵												
۹	فرض کنید M' مجانس نقطه M به مرکز O و نسبت $\frac{1}{3}$ باشد. اگر $MM' = 24$ باشد، اندازه OM' را بدست آورید.	۲												
۱۰	در شکل زیر $AB = 8$ قطر نیم دایره است. اگر بخواهیم بدون تغییر محیط، مساحت شکل را افزایش دهیم مقدار مساحت جدید چقدر است؟	۱.۵												
۱۱	مطابق شکل، دو شهر A و B مفروض اند می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم به طوری که 12 km از این جاده در ساحل رودخانه باشد اندازه کوتاه ترین مسیر ممکن برای این جاده چند کیلومتر است؟	۲												
۱۲	می خواهیم کنار رودخانه ۳ اسکله بسازیم. جای ۲ اسکله B و A ثابت است و $AB = 80\text{ m}$ است. فاصله لبه رودخانه نیز 30 m محاسبه شده است. اسکله M در نقطه ای ساخته شده است که قایق ها هنگام عبور از مسیر $MABM$ کوتاهترین مسیر را طی کند طول مسیر $MABM$ چند متر است؟	۲												

موفقیت شما آرزوی قلبی ماست. پيله ور

