باسمه تعالى

مدت امتحان : ١٣٥ دقيقه	ساعت شروع:۸ صبح	رشتهی: ریاضی فیزیک	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)
تاریخ امتحان: ۳/۳ / ۱۳۹۰		سال سوم أموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://acc.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۰	

	http://aee.medu.ir				
نمره	سؤالات				
١	الف) یک مثلث متساوی الاضلاع به دقت رسم نمایید . وسط ضلع ها را پیدا کرده و به هم وصل کنید .				
	ب) سه مثلثی را که در گوشه ایجاد می شود ، نگه دارید و مثلث میانی را با سیاه کردن حذف کنید .				
	این فرایند را روی سه مثلث باقی مانده تکرار کنید و با استفاده از استدلال استقرایی جدول زیر را کامل کنید.				
	(در مرحله دوم شکل را رسم کنید.) مرحله مرحله دوم شکل را رسم کنید.)				
	تعدادمثلث ها ۱ ؟ ؟ ؟				
١	درستی یا نادرستی نتایج زیر را معلوم کنید.	۲			
	الف) هر مربعي متوازي الاضلاع است . چهار ضلعي ABCD مربع است .				
	<i>نتيجه</i> : چهار ضلعي ABCD متوازي الاضلاع است.				
	ب) تجانس طول پاره خط را با ضریب ${f k}$ (ضریب تجانس) تغییر می دهد.				
	ΔB نتیجه : طول تصویر پاره خط ΔB در یک تجانس بزرگتر می شود.				
	ج): چند صفحه در فضا روی دو خط ، پاره خط های متناظر متناسب ایجاد کرده اند.				
	<i>نتیجه</i> : آن صفحه ها با هم موازیند.				
	د) P وQ دو صفحهٔ عمود برهم می باشند.				
	نتیجه : هر کدام شامل خطی است که بر دیگری عمود است.				
,	۳ با استفاده از استدلال استنتاجي ثابت كنيد مجموع فاصله هاي هر نقطه درون مثلث متساوي الاضلاع از سه ضلع أن				
	مقداری ثابت است. سپس آن مقدار ثابت را به دست آورید.				
1/٢٥	قضیه : با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند ، ضلع رو به رو به زاویه بزرگتر ، می در در در این می در در در این می در در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند ، ضلع رو به رو به زاویه بزرگتر ،	٤			
	بزرگتر از ضلع رو به رو ی زوایه کوچکتر است .				
1/0	ثابت کنیدنیمسازیک زاویه،مکان هندسی نقطه ای درصفحهٔآن زاویه است که فاصلهٔ آن ازدوضلع زاویه برابر باشد . 	٥			
١	خط های AF ، AE و BC به ترتیب در نقطه های F، E و D بر دایره (O) مماس هستند.مماس BC ، خطهای	٦			
	و ${f AF}$ و ${f AF}$ را به ترتیب در نقطه های ${f B}$ و ${f C}$ قطع کرده است . ثابت کنید با تغییر مکان نقطه ی ${f D}$ روی دایره				
	بین دو نقطه ی ثابت E و F ، محیط مثلث ABC ثابت می ماند.				
,	«ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »				
I					

باسمه تعالى

مدت امتحان : ١٣٥ دقيقه	ساعت شروع:۸ صبح	رشتهی: ریاضی فیزیک	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)	
١٣٩٠/٣/٣ : ,	تاریخ امتحان: ۲/۳/۳ / ۱۳۹۰		سال سوم أموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۰		

۱۱ قضیه: باتوجه به شکل ثابت کنید در دایره (Q) اتدازه هر زاویه ی ظلی برابریا نصف کمان رو به روی آن است. ۱	نمره	سؤالات	رديف
۱/۲۵ در شکل زیر مقدار z و t را بیابید. ۱/۲۵ قضیه: از نقطه ی M واقع در داخل دایره (C) دو وتر دلخواه Ad' و BB' و Ad' رسم شده اند. ثابت کنید: ۱۰ فطر مقدا المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های £ و ۳ سانتی متر برابر ۱۰سانتی عتر است . طول مماس مشتر ک ۱/۰۵ خارجی دو دایره را به دست آورید. ۱۱ نقاط (۲۰٫۳) و (۲۰٫۳) می و (۲۰٫۳) می را سهای یک مثلث هستند . ۱۱ نقاط (۲۰٫۳) می از را به دست آورید . ۱۱ نقاط (۲۰٫۳) می از را به دست را به دست تبدیل تبجانس . تحت تبدیل تبجانس . از این می مقایسه کنید . ۱۲ معادله تصویر خط ۱۲۰ (۲۰۰۰ می از تاب نسبت به محور x ها به دست آورید . ۱۲ معادله تصویر خط ۱۲۰ (۲۰۰۰ می از تاب نسبت به محور x ها به دست آورید . ۱۲ معادله تصویر خط ۲۰۰۰ می را نصف کرده اند یا استفاه از ویژگی های تبدیل دوران ثابت کنید . ۱۲ معادله تصویر خط ۲۰۰۰ متوازی الاضلاع است .			
۱۱ کاری این الله کرین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ مالا کیند: ۱۱۰ مطول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ خارجی دو دایره را به دست آورید. ۱۱۰ نقاط (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی یک مثلث هستند . ۱۱۰ نقاط (۱۰ میلانی ۱۱۰ مثلث ۹ و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی از با در نظر گرفتن (۱۰ میلانی ۱۱۰ میلانی ۱۱ میلا	1/10	قضیه: با توجه به شکل تابت کنید در دایره (O) اندازه هر زاویه ی ظلی برابربا نصف کمان رو به روی آن است.	
۱۱ کو و تر داخل دایره (C) دو و تر داخل دایره (C) دو و تر داخواه (C) دو و تر داخواه (C) الله کنید: ۱۰ کول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ خارجی دو دایره را به دست آورید. ۱۱ نقاط (۳,۳) ی ایس (۱۰ و ۳,۳) ی ایس (۱۳ و ۳,۳) ی ایس		A	
۱۱ کاری این الله کرین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ مالا کیند: ۱۱۰ مطول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ خارجی دو دایره را به دست آورید. ۱۱۰ نقاط (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی یک مثلث هستند . ۱۱۰ نقاط (۱۰ میلانی ۱۱۰ مثلث ۹ و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی از با در نظر گرفتن (۱۰ میلانی ۱۱۰ میلانی ۱۱ میلا		T	
۱۱ کاری این الله کرین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ مالا کیند: ۱۱۰ مطول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ خارجی دو دایره را به دست آورید. ۱۱۰ نقاط (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی یک مثلث هستند . ۱۱۰ نقاط (۱۰ میلانی ۱۱۰ مثلث ۹ و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی از با در نظر گرفتن (۱۰ میلانی ۱۱۰ میلانی ۱۱ میلا		(,) _M	
۱۱ کاری این الله کرین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ مالا کیند: ۱۱۰ مطول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و ۳ سانتی متر برابر ۱ سانتی متر است . طول مماس مشترک (۱۰ خارجی دو دایره را به دست آورید. ۱۱۰ نقاط (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی یک مثلث هستند . ۱۱۰ نقاط (۱۰ میلانی ۱۱۰ مثلث ۹ و (۲۰, ۳) و (۲۰, ۳) میلانی از با در نظر گرفتن (۱۰ میلانی ۱۱۰ میلانی ۱۱ میلا			
۱۰ قضیه : از نقطه ی M واقع در داخل دایره (C) دو وتر دلخواه (AA' و BB' و AA' مایت کنید: (C)	1	در شکل زیر مقدار z و t را بیابید.	٨
1/70 $AA' = MB \times MB'$ و قضیه : از نقطه ی $AA' = MB \times MB'$ و آله در داخل دایره (C) دو و تر دلخواه $AA' = MB \times MB'$ $AA' = MB \times MB'$ و آله $AA' = AB \times AB'$ و آله $AB' = AB \times AB'$ المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های $AB' = AB \times AB'$ و تصویر مرابع مشترک خارجی دو دایره را به دست اورید. الف) مثلث $AB' = AB' = AB'$ و $AB' = AB' = AB'$ راسهای یک مثلث هستند . (bi) مثلث $AB' = AB' = AB'$			
1/70 $AA' = MB \times MB'$ و قضیه : از نقطه ی $AA' = MB \times MB'$ و آله در داخل دایره (C) دو و تر دلخواه $AA' = MB \times MB'$ $AA' = MB \times MB'$ و آله $AA' = AB \times AB'$ و آله $AB' = AB \times AB'$ المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های $AB' = AB \times AB'$ و تصویر مرابع مشترک خارجی دو دایره را به دست اورید. الف) مثلث $AB' = AB' = AB'$ و $AB' = AB' = AB'$ راسهای یک مثلث هستند . (bi) مثلث $AB' = AB' = AB'$		T A P	
$MA \times MA' = MB \times MB'$ $MA \times MB' = MB \times MB'$			
$MA \times MA' = MB \times MB'$ $MA \times MA' = MB \times MB$	1/40	قضیه: از نقطه ی M واقع در داخل دایده (C) ده و تر دلخواه AA' و BB' سید شده اند ر ثابت کنید:	٩
ارد خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های 3 و 7 سانتی متر برابر 1 سانتی متر است . طول مماس مشتر ک خارجی دو دایره را به دست آورید. 1/۷۰ تقاط $1/7$ و $1/7$ و $1/7$ و $1/7$ و $1/7$ را سهای یک مثلث هستند . 11 الله) مثلث $1/7$ و تصویر مجانس آن را با در نظر گرفتن $1/7$ به عنوان مرکز تجانس ،تحت تبدیل تجانس $1/7$ الله) مثلث $1/7$ و تصویر مجانس $1/7$ را برا محاسبه وأنها را با هم مقایسه کنید. 1/۲۰ عمادله تصویر خط $1/7$ و تصویر $1/7$ را تحت بازتاب نسبت به محور $1/7$ ها به دست آورید . 1/۲۰ قطرهای چهار ضلعی ABCD یکدیگر را نصف کرده اند. با استفاه از ویژگی های تبدیل دوران ثابت کنید $1/7$ همرازی الاضلاع است. (مادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم »	1/10		
المول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های 2 و سانتی متر برابر 1 سانتی متر است . طول مماس مشتر ک خارجی دو دایره را به دست آورید. 1/0 نقاط $(7,7) = P = (7,7) = P = (7,7) = R$ راسهای یک مثلث هستند . 1/0 الف) مثلث $PQR = (7,7) = P = (7,7) = R$ راسهای یک مثلث هستند . 1/0 $PQR = (7,7) = PQR = (7,7) = R$ را برا برا برا برا به عنوان مرکز تجانس ،تحت تبدیل تجانس $PQR = (1,7) $		$MA \times NIA - MD \times NIB$	
خارجی دو دایره را به دست آورید. انقاط $(x,y) = P = (x,y)$ و $(x,y) = P = (x,y)$ راسهای یک مثلث هستند. (الف) مثلث $P = P = P = P = P = P = P = P = P = P $		(C) NY	
خارجی دو دایره را به دست آورید. انقاط $(x,y) = P = (x,y)$ و $(x,y) = P = (x,y)$ راسهای یک مثلث هستند. (الف) مثلث $P = P = P = P = P = P = P = P = P = P $			
خارجی دو دایره را به دست آورید. انقاط $(x,y) = P = (x,y)$ و $(x,y) = P = (x,y)$ راسهای یک مثلث هستند. (الف) مثلث $P = P = P = P = P = P = P = P = P = P $		A A	
۱۱۷۰ انقاط (۴,۲) و $Q = (x, x)$ و $Q = (x, x)$ و $Q = (x, x)$ و الله الله الله الله الله الله الله ال	+/0	طول خط المرکزین دردو دایره متقاطع به شعاع های ٤ و٣ سانتی متر برابر ٦سانتی متر است . طول مماس مشترک	1.
الف) مثلث PQR و تصویر مجانس آن را با در نظر گرفتن $O(\circ,\circ)$ به عنوان مرکز تجانس ، تحت تبدیل تجانس $D(x,y)=(rx,ry)$ را رسم کنید. PQR مثلث PQR و تصویرش را محاسبه وآنها را با هم مقایسه کنید. 1/7 معادله تصویر خط PQR و تصویرش را محاسبه وآنها را با هم مقایسه کنید. 1/8 معادله تصویر خط PQR یکدیگر را نصف کرده اند. با استفاه از ویژگی های تبدیل دوران ثابت کنید ABCD 1/9 متوازی الاضلاع است.			
را رسم کنید. $D(x,y) = (rx,ry)$ را رسم کنید. PQR و تصویرش را محاسبه وأنها را با هم مقایسه کنید. PQR معادله تصویر خط $PQR - 17 = 0$ را تحت بازتاب نسبت به محور PQR به دست آورید . اثر معادله تصویر خط $PQR - 17 = 0$ را تحت بازتاب نسبت به محور $PQR - 17 = 0$ معادله تصویر خط $PQR - 17 = 0$ را تحت بازتاب نسبت به محور $PQR - 17 = 0$ را تحت بازتاب نسبت بازتاب بازت	1/40		11
ب)مساحت مثلث PQR و تصویرش را محاسبه وأنها را با هم مقایسه کنید. ۱۲ معادله تصویر خط ۱۲۰۰۰ از تحت بازتاب نسبت به محور ۱۸ به دست آورید . قطرهای چهار ضلعی ABCD یکدیگر را نصف کرده اند. با استفاه از ویژگی های تبدیل دوران ثابت کنید ABCD یک متوازی الاضلاع است. ۱۳ معادله ی سؤالات در صفحه ی سوم »			
۱۲ معادله تصویر خط ۱۲ - ۱۲ : ۱۲ از تاب نسبت به محور ۱۸ به دست آورید. ۱۳ قطرهای چهار ضلعی ABCD یکدیگر را نصف کرده اند. با استفاه از ویژگی های تبدیل دوران ثابت کنید ABCD یک متوازی الاضلاع است.			
۱۳ قطرهای چهار ضلعی ABCD یکدیگر را نصف کرده اند. با استفاه از ویژگی های تبدیل دوران ثابت کنید ABCD یک متوازی الاضلاع است.	A /A4 -		18
ABCD یک متوازی الاضلاع است. (در الاضلاع است. (در مفحه ی سوم »			
«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم »	1/5	عطرت ها چهار عسلی طاح عدد یعدی سر را عسف طرفه انده به استفاده از ویز نی های نبدین دوران دابت نبید ABCD یک متوازی الاضلام است.	
«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم »		DC	
	:		
	ļ		
	ĺ		
		«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم »	
		Ţ	

باسمه تعالى

	مدت امتحان : ١٣٥ دقيقه	ساعت شروع:۸ صبح	رشتهی: ریاضی فیزیک	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)
Γ	ن: ۱۳۹۰/۳/۳	تاريخ امتحار	وسطه	سال سوم أموزش متو
	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://acc.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۰	

نمره	سؤالات	رديف
+/٧٥	جاهای خالی را به طور مناسب پرکنید.	١٤
	الف) در تبدیل انتقال $(x,y)=(x-x,y+1)$ بردار انتقال برابر با است.	
	ب) در هر صفحه حد اقل نقطه وجود دارد که بر یک خط قرار ندارند.	
	ج) اگر دو صفحه متمایز یک نقطه مشترک داشته باشند ، آنگاه در یک مشترک خواهند بود.	
1/40	قضیه: ثابت کنید اگر خط L با یکی از خطهای صفحه P موازی باشد ، آنگاه، خط L با صفحه P موازی است.	10
1/40	اگر O نقطه ای خارج از صفحه ای مانندP باشد ، ثابت کنید کلیه خطهای گذرنده از O که با P موازی هستند	١٦
	دریک صفحه موازی P قرار دارند.	
1/0	ثابت کنید اگر L و L دو خط متنافر باشند ، از هر نقطه A یک و تنها یک خط می گذرد که بر L و L عمود	۱۷
	است .	
	A4	
۲۰	«موفق باشید » جمع نمره	

This document was cr The unregistered vers	reated with Win2PDF a ion of Win2PDF is for e	vailable at http://www.daevaluation or non-comm	aneprairie.com. nercial use only.