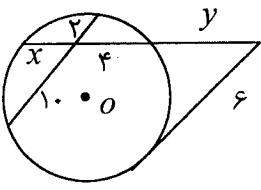
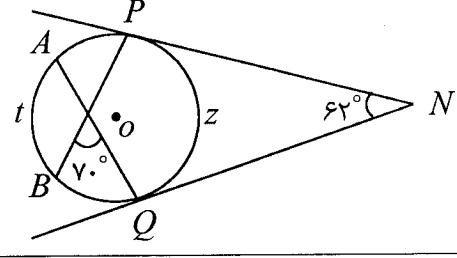


با اسمه تعالی

ساعت شروع: ۱ صبح تاریخ امتحان: ۲۱ / ۳ / ۱۳۸۴	ردیشه: ریاضی فیزیک سال سوم آموزش متوسطه	سوالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خردادماه) سال ۱۳۸۴		

ردیف	سوالات	نمره
۱	الف) قضیه زیر را به صورت قضیه «دو شرطی» بنویسید. «در هر متوازی الاضلاع قطرها همدیگر را نصف می کنند.» ب) مکان هندسی نقطه ای را به دست آورید که از خط d به فاصله معلوم « L » باشد.	۰/۷۵
۲	قضیه: ثابت کنید در هر مثلث، نیمساز هر زاویه ضلع روبه رو به آن زاویه را به نسبت دو ضلع زاویه قطع می کند.	۱
۳	ثابت کنید در هر مثلث، هر میانه از نصف مجموع دو ضلع مجاور آن کوچکتر است.	۱
۴	از تقاطع نیمسازهای زاویه های داخلی یک مستطیل، یک مربع پدید می آید. رابطه بین طول ضلع این مربع و اضلاع مستطیل را به دست آورید.	۱/۲۵
۵	قضیه: ثابت کنید عمود منصف های ضلع های هر مثلث همسنند.	۱
۶	قضیه: ثابت کنید در یک دایره، از دو وتر نابرابر آن که بزرگتر است، به مرکز دایره نزدیکتر است.	۱/۲۵
۷	در شکل مقابل ضلع های چهارضلعی $GOLY$ بر دایره مماسند. ثابت کنید: $GO + LY = OL + GY$	۱/۲۵
۸	در شکل های زیر مقادیر x ، y ، z و t را به دست آورید. (الف)  (ب) 	۲
۹	دو دایره به شعاع های ۶ و ۴ مفترضند. اگر اندازه مماس مشترک خارجی آنها ۱۲ باشد طول خط مرکزین این دو دایره را به دست آورید.	۰/۵
۱۰	الف) تصویر نقطه $A(-1, 2)$ را تحت انتقال $T(x, y) = (x+2, y+3)$ به دست آورید و آن را A' بنامید. ب) مختصات تصویر A' را تحت انتقال $T'(x, y) = (x-3, y+1)$ به دست آورید و A'' بنامید. ج) ضابطه انتقالی را بنویسید که مستقیماً A را به A'' تصویر نماید.	۱
۱۱	تحت یک بازتاب خط $3x - 7y - 9 = 0$ تصویر خط $3x - 7y + 9 = 0$ است معادله محور بازتاب این خط را بنویسید.	۰/۷۵
	«ادامهٔ سوال‌ها در صفحهٔ دوم»	

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۱ صبح	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	رشته ریاضی فیزیک	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۴ / ۳ / ۲۱	سال سوم آموزش متوسطه		
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خداداده) سال ۱۳۸۴		

ردیف	سؤالات	نمره
۱۲	<p>نقاط $A(2,0)$ و $B(4,0)$ و $C(2,4)$ مختصات رئوس یک مثلث می باشند.</p> <p>الف) مثلث و تصویر متجلنس آن را با در نظر گرفتن $O(0,0)$ مرکز تجلنس و تحت تبدیل $D(x,y) = \left(\frac{1}{2}x, \frac{1}{3}y\right)$ رسم کنید.</p> <p>ب) مساحت مثلث ABC را به دست آورید و با توجه به ویژگی های تجلنس مساحت مثلث $A'B'C'$ را بنویسید.</p> <p>ج) نوع تجلنس را مشخص کنید.</p>	۱/۷۵
۱۳	<p>مثلث های ABC و ECD متساوی الاضلاع هستند، با استفاده از تبدیل ها ثابت کنید :</p> $AFB = 60^\circ \text{ و } AD = BE$	۱/۵
۱۴	قضیه: ثابت کنید اگر خط L بایکی از خط های صفحه P موازی باشد، آنگاه، خط L با صفحه P موازی است.	۱/۲۵
۱۵	<p>الف) در شکل مقابل نقطه A خارج صفحه P است از نقطه A خطی رسم کنید که بر صفحه P عمود باشد (روش رسم را توضیح دهید)</p> <p>ب) صورت های مختلف نمایش صفحه در فضا را بنویسید.</p>	۱/۷۵
۱۶	اگر خط L با صفحه P موازی باشد ثابت کنید فاصله هر دو نقطه از خط L ، تا صفحه P ، مساوی است.	۱
۱۷	<p>عبارات زیر را چنان کامل کنید که هر قسمت به گزاره ای درست تبدیل شود.</p> <p>الف) از هر خط L که بر صفحه P عمود نیست می گذرد که بر صفحه P عمود است.</p> <p>ب) مکان هندسی نقطه های از فضا که از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشند می گویند.</p> <p>ج) از هر نقطه خارج صفحه خط می گذرد که با صفحه موازی است.</p> <p>د) از هر دو نقطه ای متمایز در فضا می گذرد.</p> <p>«موفق باشید»</p>	۱
۲۰	جمع نمرات	