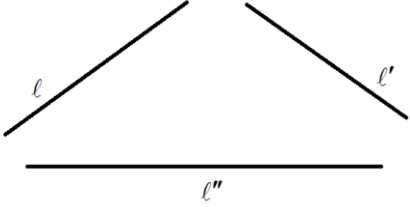
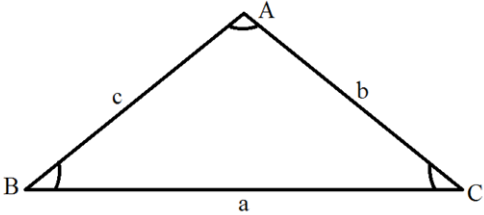
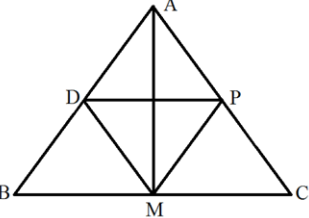
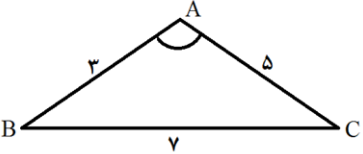


باسمه تعالی

مدت امتحان: 120 دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: هندسه دو
تاریخ: 97/3/2	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک	رشته: ریاضی
ساعت: 10:30 صبح	سوالات دانش آموزان مدارس دوره دوم متوسط	پایه: یازدهم
شماره داوطلب:	دبیرستان حجاب	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: 2	نوبت دوم (خرداد ماه 97)	کلاس:
		نام دبیر: فرزیهها

بارم	سوالات	ردیف
1/25	<p>جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید</p> <p>الف) در یک دایره، از دو وتر نامساوی آن که بزرگ تر است فاصله اش از مرکز دایره است.</p> <p>ب) طول مماس مشترک دو دایره مماس خارجی به شعاع های R و R' برابر است با</p> <p>ج) در یک n ضلعی محیطی، با مساحت S و محیط $2p$، شعاع محاطی برابر است با</p> <p>د) در هر بازتاب نسبت به خط d تبدیل یافته ی تمام نقاط روی خط است. بنابراین تعداد نقاط تبدیل در هر بازتاب است.</p>	1
2	<p>در شکل های زیر مجهول X, Y و α را بیابید</p>	2
1	<p>طول خط المکزین دو دایره مماس درونی 2 سانتی متر و مساحت ناحیه بین آن ها 16π سانتی متر مربع است طول شعاع های دو دایره را بدست آورید.</p>	3
1/25	<p>یک ذوزنقه هم محیطی است و هم محاطی ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن ها</p>	4
1/25	<p>در حالتی که پاره خط AB در راستای عمود بر خط بازتاب قرار دارد، ثابت کنید که اگر $A'B'$ بازتاب AB باشد AB و $A'B'$ هم اندازه اند</p>	5
0/75	<p>ثابت کنید انتقال شیب خط را حفظ می کند.</p>	6
3	<p>الف) تجانس را تعریف کنید</p> <p>ب) انواع آن را نام ببرید</p> <p>ج) سه ویژگی مهم آن را بنویسید و یکی از ویژگی ها را اثبات کنید.</p>	7
0/75	<p>فرض کنید پاره خط $A'B'$ در تجانس به مرکز دایره O (روی پاره خط AB قرار دارد) و نسبت $K (K > 0)$ نشان دهید.</p> $\frac{A'B'}{AB} = K $	8

0/75	<p>سه خط دو به دو و ناموازی l, l', l'' در صفحه مفروض اند، پاره خطی به طول 5cm رسم کنید که دو سر آن روی l و l' موازی l'' باشد.</p> 	9
2	<p>ثابت کنید در هر مثلث، مربع اندازه هر ضلع برابر است با مجموع مربع های اندازه های دو ضلع دیگر، منهای دو برابر حاصلضرب اندازه ی آن دو ضلع در کسینوس زاویه بین آن ها</p>	10
1/5	<p>در مثلث ABC, $BC = 10\text{cm}$, $A = 120^\circ$, $AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}$ مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه ی زوایای B, C را بدست آورید</p> 	11
1/5	<p>در مثلث ABC, M وسط BC و MP و MQ نیمسازهای زاویای AMB و AMC هستند، ثابت کنید $PQ \parallel BC$</p> 	12
0/25 1/25	<p>الف) اگر در مثلث ABC, $AB = 8$, $AC = 4$, $BC = 9$ باشند آنگاه زاویه A 90° است. ب) دستور محاسبه ی مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a را به کمک دستور هرون بدست آورید</p>	13
1/5	<p>مثلث ABC با اضلاع 3, 5, 7 مفروض است، مساحت مثلث ABC را پیدا کرده و سپس اندازه A را بدست آورید</p> 	14
20	جمع	فرزبها

موفق باشید.