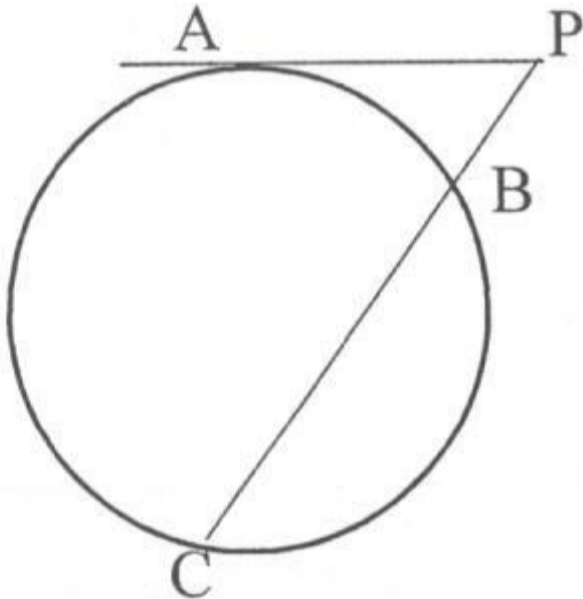
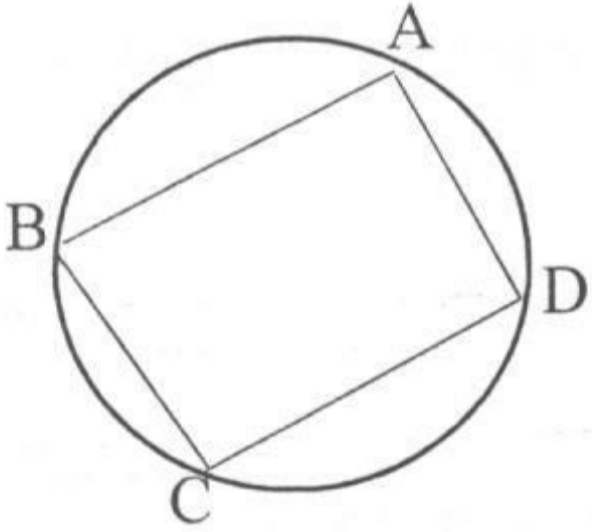
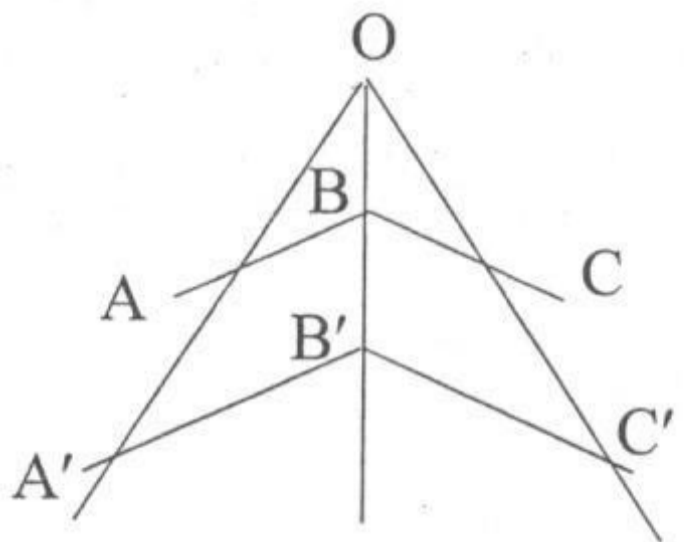
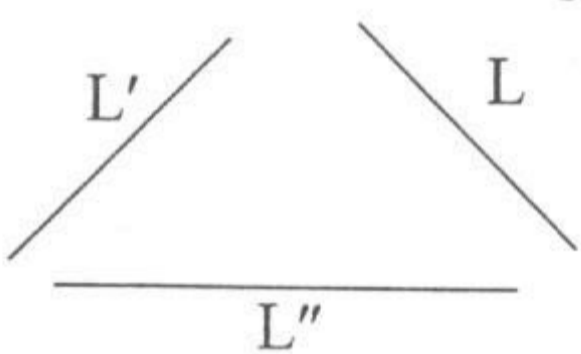
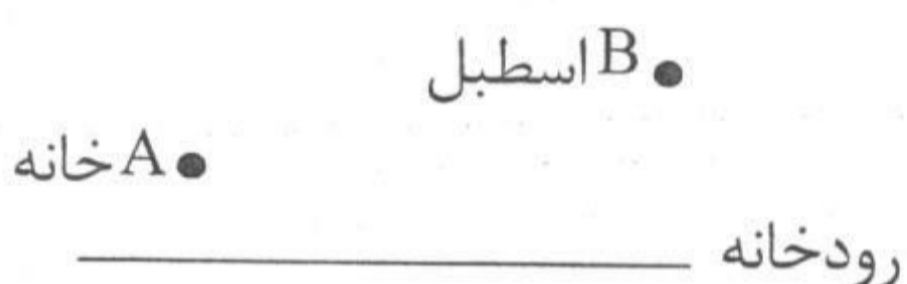
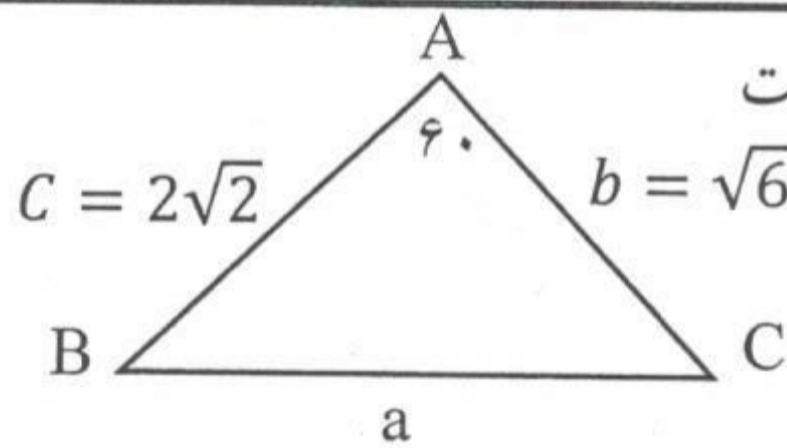
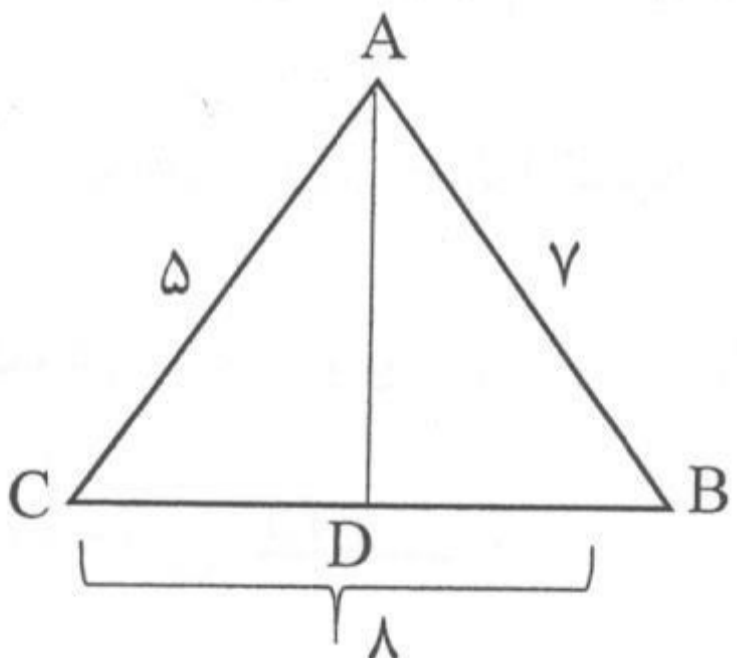


سوالیات امتحان درس : هندسه	رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
در نوبت خرداد ۹۸	یازدهم	مهر مدرسه	
دبیرستان دخترانه امام حسین (ع) دوره دوم	ناحیه ۴ آموزش و پرورش مشهد	تاریخ امتحان : ۹۸ / ۰۳ / ۲۵	(۳ صفحه)
نمره به حروف	نمره به عدد	امضاء	نام و نام خانوادگی دانش آموز:

ردیف	سؤال	بارم
۱	در دایره $C(O, R)$. $\widehat{AB} = 60$. $AB = 10$ فاصله O مرکز دایره از وتر AB را بدست آورید.	۱
۲	از نقطه P خارج دایره مماس PA بطول $10\sqrt{3}$ را بر آن رسم کرده ایم همچنین خط راستی از P گذرانده ایم بطوریکه دایره را در دو نقطه C و B قطع کرده است و $BC=20$ و طول های PC و PB را بدست آورید.	۱
		
۳	ثابت کنید اگر چهار ضلعی $ABCD$ محاطی باشد آنگاه هر دو زاویه مقابل مکمل یکدیگرند.	۱/۵
		
۴	ثابت کنید عمود منصف یک ضلع هر مثلث و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع، یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند.	۱/۵
۵	جاهای خالی را پر کنید. الف) ترکیب دو بازتاب که محورهای آن متقاطع باشند یک است. ب) دوران شیب خط را پ) در هر تبدیل طولیا تبدیل یافته هر زاویه است. ت) هر نقطه روی خط بازتاب باشد تصویرش است. د) تجانس طولیاست در صورتی که م) اگر $K < 0$ باشد تجانس است.	۱/۵

ردیف	سؤال	بارم
۶	در حالتی که پاره خط AB عمود بر خط بازتاب باشد ثابت کنید بازتاب طولیاست.	۱
۷	نشان دهید تجانس اندازه زاویه را حفظ می کند با فرض آنکه مرکز تجانس O خارج از ABC است و $K > 0$ می باشد.	۱/۵
		
۸	سه خط دوبدو و ناموازی L و L' و L'' در صحنه مفروض اند پاره خطی بطول ۵ سانتی متر رسم کنید که دو سر آن روی L و L' باشد و موازی L'' باشد. (توضیح نوشته شود).	۱/۵
		
۹	مردی می خواهد برای برداشتن آب از خانه به ساحل رودخانه ای که لبه مستقیمی دارد برود و بعد سطل آب را به اسطبل ببرد (خانه و اسطبل در یک طرف رودخانه قرار دارد) او از کدام نقطه ساحل آب بردارد که مسافتی که در مجموع طی می کند کمترین حالت ممکن باشد. راه حل نوشته شود.	۱/۵
		
۱۰	در شکل مقابل $AB = 2\sqrt{2}$ و $AC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$ و $\hat{A} = 60^\circ$ است الف) طول ضلع BC را بدست آورید. ب) اندازه زاویه C را بدست آورید.	۲
		
۱۱	ثابت کنید در هر مثلث مربع اندازه هر نیمساز داخلی برابر است با حاصلضرب اندازه دو ضلع زاویه منهای حاصلضرب دو قطعه ای که نیمساز روی ضلع مقابل ایجاد می کند.	۱/۵
۱۲	در مثلث ABC ، $AB=7$ و $AC=5$ و $BC=8$ است طول دو قطعه ای را بدست آورید که نیمساز \hat{A} روی ضلع مقابل ایجاد می کند.	۱/۵
		

ردیف	سؤال	بارم
۱۳	مثلث ABC با اندازه اضلاع ۳ و ۵ و ۴ مفروض است مساحت مثلث را با استفاده از دستور هرون بدست آورید.	۱/۵
۱۴	ثابت کنید مساحت هر متوازی الاضلاع برابر است با حاصلضرب دو ضلع مجاور در سینوس زاویه بین آن دو ضلع.	۱/۵