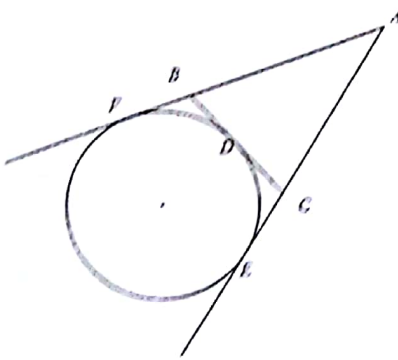
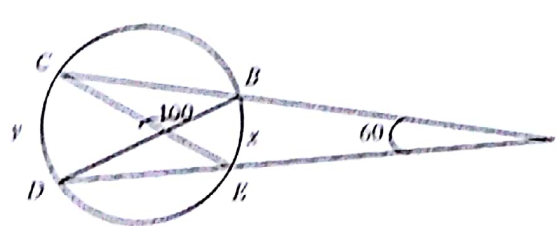
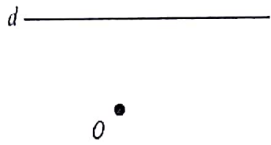
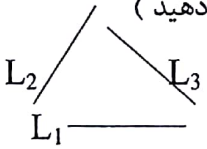
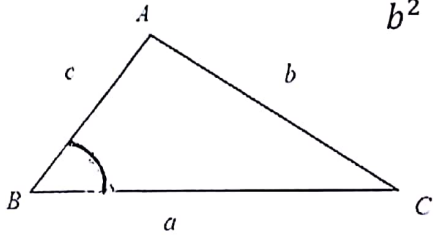


نام و نام خانوادگی: سؤالات امتحان درس: هندسه (۲) پایه: یازدهم رشته: ریاضی نام دبیر: گلچین	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان صدر ۲ آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۴	تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۲۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه شماره صندلی:
---	---	--

تاریخ تصحیح: ۹۷/۱/۱	نمره با عدد: ()	نمره با حروف: ()	امضاء دبیر:
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.	۱.۲۵	<p>الف) اندازه‌ی هر زاویه محاطی برابر و اندازه هر زاویه مرکزی برابر می‌باشد.</p> <p>ب) در حالتیکه $d = R - R'$ باشند دو دایره با شعاعهای R, R' و خط المרכזین d نسبت به هم می‌باشند.</p> <p>ج) تنها تبدیلی که ایزومتری نیست می‌باشد.</p> <p>د) در مثلث قائم الزاویه اندازه میانه وارد بر وتر است.</p>
۲	در شکل مقابل ثابت کنید اندازه محیط مثلث ΔABC همواره ثابت است و آن مقدار ثابت را مشخص کنید.	۱.۲۵	
۳	در شکل روبرو مقادیر x و y را بیابید.	۱.۵	
۴	تبدیل دوران را تعریف کنید.	۱	

۱.۵	قضیه: ثابت کنید اگر در هر چهارضلعی مجموع دو ضلع مقابل با مجموع دو ضلع مقابل دیگر برابر باشند آن چهار ضلعی محیطی است. (یک طرف قضیه دوشرطی)	۱
۲	قضیه: ثابت کنید که بازتاب ایزومتري است.	۶
۱.۵	ابتدا در شکل مقابل مجانس خط d را نسبت به مرکز O و نسبت $k=3$ رسم کنید سپس ثابت کنید که خط تصویر با d موازی است.	۷
		
۱.۲۵	اگر L_1 و L_2 و L_3 سه خط دلخواه در یک صفحه باشند میخواهیم پاره خطی به اندازه 5cm رسم کنیم که موازی L_1 و دو سر آن روی خط های L_2 و L_3 باشد. (طریقه رسم را توضیح دهید)	۸
		

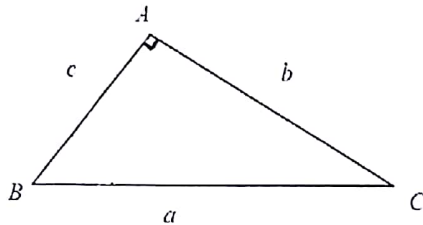
۰.۷۵	سه ویژگی تجانس را نام ببرید.	۹
۲	<p>قضیه کسینوسها: در مثلث مانند ΔABC مربع اندازه هر ضلع برابر است با مجموع مربعات اندازه‌های دو ضلع دیگر منهای دو برابر حاصل ضرب اندازه آن دو ضلع در کسینوس زاویه بین آنها.</p> $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \times \cos B$ 	۱۰
۱.۵	در مثلث ΔABC با فرض $\hat{A} = 30^\circ, \hat{B} = 120^\circ, c = 2$ مقدار محیط مثلث را بیابید.	۱۱
۱.۵	در مثلی به اضلاع ۳، ۵ و ۷ طول نیمساز داخلی بزرگترین زاویه را بیابید.	۱۲

با استفاده از رابطه هرون ثابت کنید که مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a برابر $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$ است.

۱.۵

در هر مثلث قائم الزاویه ثابت کنید وتر برابر است با قطر دایره محیطی و $2R = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

۱.۵



۲۰

جمع

موفق باشید