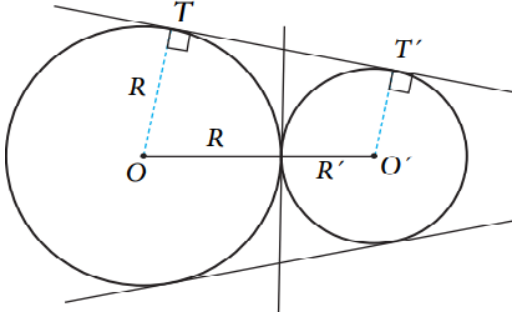


ساعات شروع: ۹:۱۵ صبح	رشته‌ی: ریاضی فیزیک	سوالات امتحان: هندسه ۲
تعداد صفحات: ۴ صفحه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۳ / ۱۲	سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	دبیرستان شهید بردستانی بردخون

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۱

سوال ۱	نمره ۱
<p>کلمه یا عبارت مناسب را انتخاب کنید .</p> <p>الف) زاویه زاویه ای است که رأس آن روی دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره باشد. (ظلی ، محاطی)</p> <p>ب) بازتاب نسبت به خط، نقطه ثابت تبدیل دارد. (یک ، بی شمار)</p> <p>ج) تبدیل هایی که هر نقطه صفحه را به خود آن نقطه نظیر می کند، تبدیل می نامند. (همانی ، ثابت)</p> <p>د) مساحت هر مثلث برابر است با نصف حاصلضرب اندازه های هر دو ضلع در زاویه بین آنها (سینوس ، کسینوس)</p>	

سوال ۲	نمره ۱/۷۵
<p>در شکل مقابل اندازه زاویه $\angle BEC$ و کمان DE را بیابید. $(\widehat{BFC} = 80^\circ \text{ و } \hat{A} = 20^\circ)$</p>	
	

سوال ۳	نمره ۱/۲۵
<p>با استفاده از دستور محاسبه ی طول مماس مشترک خارجی نشان دهید: در دو دایره مماس خارج $TT' = 2\sqrt{RR'}$</p>	
	

« ادامه ی سوالات در صفحه‌ی دوم »

ساعات امتحان : هندسه ۲	رشته‌ی: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۹:۱۵ صبح
سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۳ / ۱۲	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دبیرستان شهید بردستانی بردخون	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

توجه : لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید.(پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۲

سوال ۴ ۱/۷۵نمره

ثابت کنید: یک چهار ضلعی محاطی است ، اگر و فقط اگر دو زاویه ی مقابل مکمل باشند

سوال ۵ ۱/۵نمره

درستی یا نادرستی هر عبارت را داخل جدول مشخص کنید.

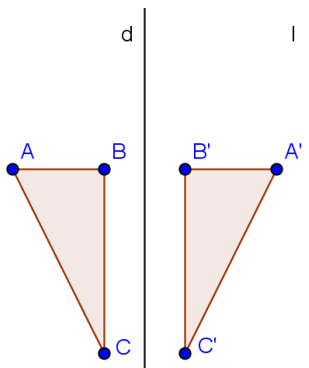
طولپا است.	شیب خط را حفظ میکند	جهت شکل را حفظ می کند
دوران		
تجانس		

سوال ۶ ۱/۵نمره

در شکل مقابل $d \parallel l$ و به فاصله ۳ متر از هم قرار دارند و $A'B'C'$ بازتاب ABC نسبت به خط d است.

به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف) $A''B''C''$ که بازتاب $A'B'C'$ نسبت به خط l است، را رسم کنید.



ب) نشان دهید: $AA'' = 6$

ج) با چه تبدیلی می توان $A''B''C''$ را تصویر ABC دانست؟

د) چه نتیجه ای می گیرید؟

« ادامه ی سوالات در صفحه‌ی سوم »

ساعات امتحان : هندسه ۲	رشته‌ی: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۹:۱۵ صبح
سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)	تاریخ امتحان: ۱۲ / ۰۳ / ۱۳۹۷	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دبیرستان شهید بردستانی بردخون	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۳

سوال ۷

۱ نمره

دایره $C(O, R)$ و نقطه M خارج دایره مفروض است. مجانس این دایره را نسبت به نقطه M در هر حالت رسم کنید.

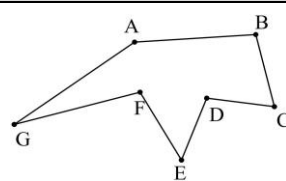
الف) $K = -2$

ب) $K = \frac{1}{3}$

سوال ۸

۱ نمره

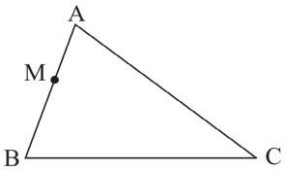
بدون تغییر محیط شکل، مساحت شکل را به بیشترین حالت ممکن افزایش دهید.



سوال ۹

۱/۵ نمره

مطابق شکل، فردی می خواهد از نقطه M شروع به حرکت کند و پس از تماس با دو ضلع دیگر مثلث ABC ، به نقطه شروع حرکت برگردد. این مسیر را طوری طراحی کنید که کمترین مسیر طی شود.



سوال ۱۰

۲ نمره

در مثلث ABC ، $BC = 10 \text{ cm}$ و $\hat{A} = 120^\circ$ و $AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}$ می باشد. مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاویه های \hat{B} و \hat{C} را بدست آورید..

« ادامه ی سوالات در صفحه‌ی چهارم »

ساعات امتحان : هندسه ۲	رشته‌ی: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۹:۱۵ صبح
سال یازدهم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم)	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۳ / ۱۲	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دبیرستان شهید بردستانی بردخون	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۴

سوال ۱۱
۲ نمره

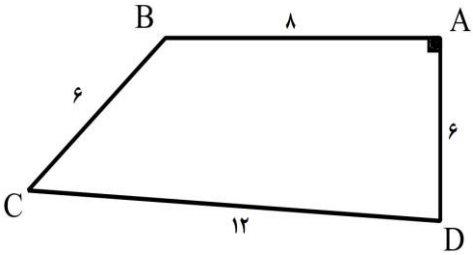
قضیه کسینوس ها را نوشته و ثابت کنید.

سوال ۱۲
۱/۷۵ نمره

در مثلث ABC ، $AB = 9\text{ cm}$ و $AC = 6\text{ cm}$ و $BC = 12$ است. طول نیمساز زاویه داخلی زاویه \hat{C} را بدست آورید.

سوال ۱۳
۲ نمره

مساحت چهار ضلعی $ABCD$ را بدست آورید. (زاویه \hat{A} قائمه است)



موفق و پیروز باشید. مذهب روستایی