



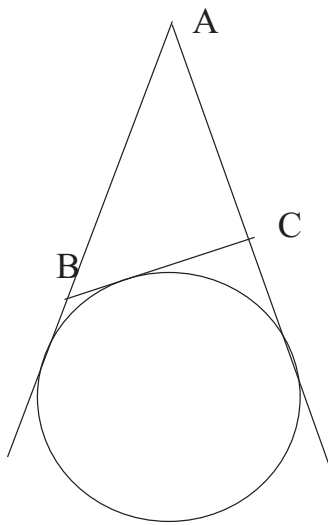
باسمه تعالی آزمون: هفتم ۲ کلاس: یازدهم ریاضی نوبت: دوم دبیرستان شهید امام خمینی (ره) گناباد

نام و نام خانوادگی: ۹۸/۳/۱۱ شعبه کلاس: ۲۵۱ زمان: ۱۱۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴

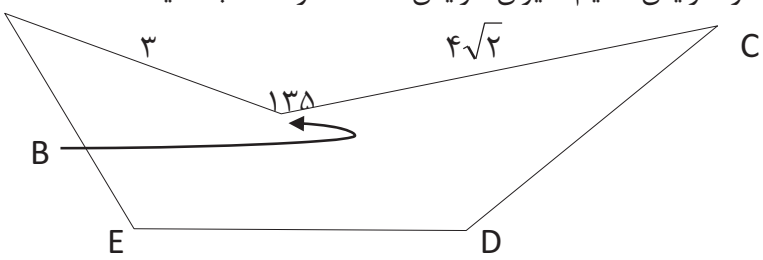
نمره با عدد: با حروف: تاریخ و امضاء: ۹۸/۳/۱ طرح سوال: مسیخخواه

**نیازی به استفاده از ماشین حساب نیست.**

ردیف	سوال	بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) قطاع دایره : ب) تبدیل همانی:	۱
۲	قضیه: اندازه هر زاویه ظلّی نصف کمان روبرویش است.	۱/۵
۳	مطابق شکل یکی از دایره های محاطی خارجی در مثلث ABC رسم شده است. ثابت کنید اندازه شعاع دایره محاطی مماس بر ضلع برابر است با $r_a = \frac{s}{p-a}$	۱/۵
جمع		۴



۱/۵	<p>۴ طول خط المکزین دو دایره مماس درونی ۲ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها <math>۱۶\pi</math> سانتی مربع است. طول شعاع های دو دایره را به دست آورید.</p>
۲	<p>۵ قضیه : در هر بازتاب ، اندازه هر پاره خط و تصویر آن با هم برابرند.</p>
۱/۵	<p>۶ قضیه : تجانس شیب خط را حفظ می کند.</p>
<p>۱/۵ جمع ۶/۵</p>	<p>۷ مثلث ABC با اضلاع ۴، ۵ و ۷ تحت تجانسی به مرکز O و نسبت <math>K = -۳</math> قرار می گیرد تا مثلث <math>A'B'C'</math> حاصل شود. محیط و مساحت مثلث <math>A'B'C'</math> را بیابید.</p>

	نام و نام خانوادگی: هندسه ۲ کلاس ریاضی یازدهم ۲۵۱	
۱/۵	<p>اگر بخواهیم بدون تغییر محیط، مساحت مثلث را افزایش دهیم، میزان افزایش مساحت را حساب کنید.</p> 	۸
۲	<p>در مثلث <math>ABC</math>، <math>BC = 10\text{ cm}</math> و <math>A = 120^\circ</math> و <math>AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}</math> مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاویه <math>B</math> را بدست آورید.</p>	۹
۲	<p>قضیه کسینوسها را بیان و اثبات کنید.</p>	۱۰

جمع  
۵/۵

۲	<p>در مثلث <math>ABC</math>، <math>AB = 7</math> و <math>AC = 4</math> و <math>BC = 10</math> است. طول نیمساز زاویه داخلی <math>C</math> را به دست آورید.</p>	۱۱
۲	<p>در مثلث <math>ABC</math> با اضلاع ۳ و ۵ و ۷ مفروض است. اولاً مساحت مثلث را بدست آورید. ثانياً اندازه زاویه منفرجه <math>A</math> را محاسبه کنید.</p>	۱۲
جمع ۴		