

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

سوالات امتحان داخلی دی ماه ۱۴۰۰

تاریخ آزمون:

شماره کلاس: ۲۰۱

اداره آموزش و پرورش شهرستان همدان ناحیه یک

مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه

سوالات امتحانی درس: هندسه ۲

دبیرستان حضرت آمنه (س)

ساعت شروع آزمون:

پایه و رشته: یازدهم ریاضی

نام دبیر: مریم کردلو

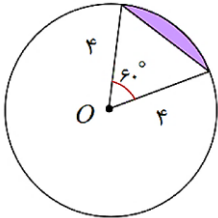
تعداد صفحه: ۴

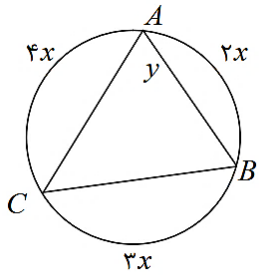
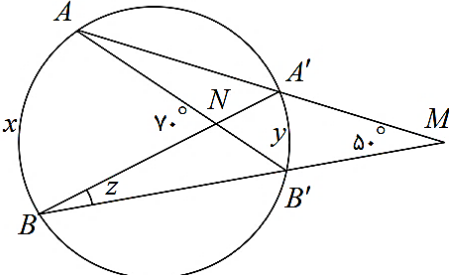
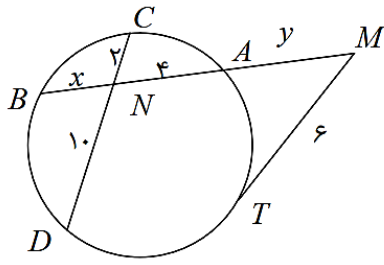
نمره به عدد:

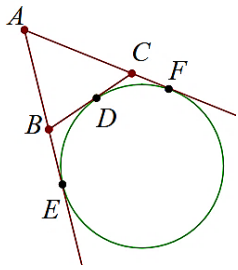
نمره به حروف:

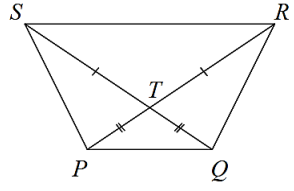
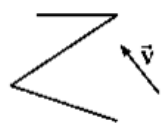
نمره تجدید نظر:

امضای دبیر:

ردیف	بارم	سوال
۱	۱/۲۵	دورترین و نزدیک ترین فاصله یک نقطه ثابت از نقاط یک دایره به ترتیب ۱۳ و ۵ می باشد. مساحت دایره را بیابید.
۲	۱	مطابق شکل دایره ای به شعاع ۴ داریم. مساحت ناحیه رنگی را بیابید. 
۳	۱/۵	ثابت کنید در یک دایره، از دو وتر نابرابر، آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیک تر است و برعکس.
۴	۱/۲۵	اندازه کمان AB از یک دایره برابر ۶۰ درجه است. اگر طول وتر نظیر این کمان برابر ده سانتی متر باشد. فاصله ی مرکز دایره تا وتر AB را بدست آورید.

۲/۲۵	<p style="text-align: right;">با استفاده از هر شکل <math>x, y, z</math> را بیابید.</p> <p style="text-align: right;">(الف)</p>  <p style="text-align: center;">(ب)</p>  <p style="text-align: right;">(ج)</p> 	۵
۱	<p style="text-align: right;">ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلّی نصف کمان روبرو به آن است.</p>	۶
۱/۲۵	<p>دایره <math>C(O,R)</math> و نقطه ی <math>M</math> در خارج دایره داده شده اند. از نقطه ی <math>M</math> خطی رسم کنید که بر دایره مماس باشد و مساله چند جواب دارد؟</p>	۷

۱	<p>با توجه به شکل ثابت کنید با تغییر مکان D روی دایره بین دو نقطه ی E,F محیط مثلث ABC ثابت می ماند.</p> 	۸
۱/۲۵	<p>طول شعاع های دو دایره ی متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آن ها مساوی <math>3\sqrt{7}</math> و طول مماس مشترک داخلی آن ها <math>\sqrt{15}</math> و طول خط المرکزین آن ها مساوی ۸ واحد است.</p>	۹
۱	<p>ثابت کنید هر چهار ضلعی که زوایای مقابل آن مکمل یکدیگر باشند ، محاطی است.</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن ها.</p>	۱۱

۱	ثابت کنید تبدیل یافته هر خط راست تحت یک تبدیل یکسان، خطی راست است.	۱۲
۱	<p>در شکل زیر <math>QS</math> و <math>PR</math> قطرهای چهارضلعی هستند و <math>PT=QT</math> و <math>RT=ST</math>. ثابت کنید:</p> $\triangle PQS \cong \triangle QPR$ 	۱۳
۱	دو نقطه $A(۳,۵)$ و $B(۷, ۱)$ در صفحه مفروض اند. در یک بازتاب تصویر $A$ بر $B$ منطبق می شود. معادله محور بازتاب را بنویسید.	۱۴
۲	<p>(الف) انتقال یافته شکل زیر را تحت بردار <math>\vec{v}</math> رسم کنید.</p>  <p>(ب) ثابت کنید هر انتقال را میتوان به صورت دو بازتاب با محورهای موازی نوشت.</p>	۱۵
۱	دو بازتاب با محورهای موازی $L$ و $L'$ مفروض اند، خط $d$ را ابتدا نسبت به $L$ تصویر کنید، تا $d'$ بدست آید. سپس تصویر $d'$ در بازتاب به محور $L'$ را $d''$ می نامیم. اگر فاصله دو محور بازتاب $۶\sqrt{۳}$ باشد و زاویه خط $d$ با محور $L$ برابر $۳۰^\circ$ باشد، فاصله دو خط $d$ و $d''$ را بیابید.	۱۶
۲۰	تو خشنود باشی، ما رستگار	جمع

