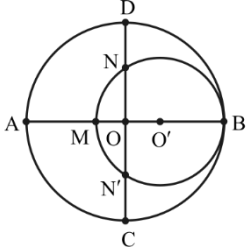
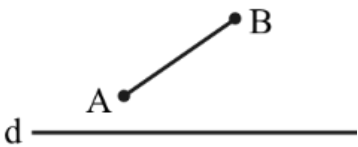
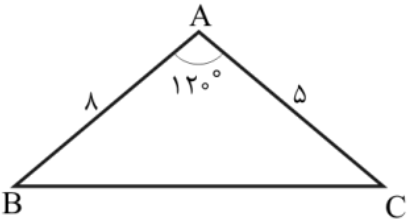
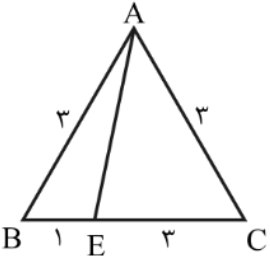
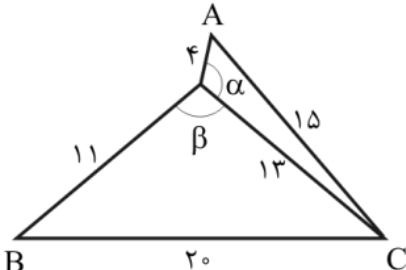


 <p>مهر دبیرستان مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پروران جوان</p>	<p>باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۸ دبیرستان فرزندگان ۵ - دوره دوم امتحانات نوبت دوم - خرداد ماه ۹۸</p>	<p>نمره با عدد : نمره با حروف : امضاء دبیر :</p>	
<p>پایه : یازدهم</p>	<p>رشته : ریاضی</p>	<p>نام و نام خانوادگی : نام درس : هندسه ۲</p>	
<p>شماره صندلی :</p>	<p>تعداد سوالات : ۱۵</p>	<p>کلاس : تاریخ امتحان : ۹۸/۳/۱۳</p>	
<p>تعداد صفحات : ۵ صفحه</p>	<p>مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه</p>	<p>نام دبیر : کردستانی</p>	
بارم	سوالات		ردیف
۱	<p>ثابت کنید اندازه زاویه ای که از برخورد امتداد دو وتر از یک دایره پدید می آید برابر است با نصف قدر مطلق تفاضل اندازه کمان هایی که به ضلع های زاویه محدود هستند.</p> 		۱
۲	<p>طریقه رسم مماس مشترک داخلی دو دایره را توضیح دهید و طول آن را به دست آورید. (رسم کنید)</p>		۲
۱/۲۵	<p>شعاع دایره مقابل ۶ و اندازه زاویه مرکزی <math>\widehat{AOB}</math> برابر <math>120^\circ</math> است. مساحت قسمت هاشور خورده را به دست آورید.</p> 		۳

بارم	سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>ثابت کنی عمودمنصف یک ضلع هر مثلث و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع، یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند.</p>	۴
۱/۵	<p>در شکل مقابل، دو دایره بر هم مماس و دو قطر <math>AB</math> و <math>CD</math> از دایره بزرگ تر بر هم عمودند. اگر <math>AM = ۱۶</math> و <math>ND = ۱۰</math> باشند، شعاع های دو دایره را بیابید.</p> 	۵
۱	<p>ثابت کنید در حالتی که پاره خط <math>AB</math> در راستای عمود بر خط بازتاب قرار دارد، اگر <math>A'B'</math> بازتاب <math>AB</math> باشد، <math>AB</math> و <math>A'B'</math> هم اندازه اند.</p>	۶

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>در شکل زیر، فاصله نقطه A از خط d برابر ۲ و طول پاره خط AB، ۴ است. تصویر نقاط A و B تحت بازتاب نسبت به خط d به ترتیب نقاط A' و B' هستند. اگر امتداد AB و A'B' یکدیگر را با زاویه ۶۰° قطع کنند، مساحت چهارضلعی ABB'A' را بیابید.</p> 	۷
۱/۵	<p>خط <math>l: \frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 1</math> را در یک تجانس به مرکز مبدأ مختصات و نسبت ۲ تصویر می‌کنیم تا خط <math>l'</math> به دست آید. مساحت ناحیه بین <math>l</math> و <math>l'</math> و محورهای مختصات را بیابید.</p>	۸
۱/۵	<p>ثابت کنید در هر مثلث قائم‌الزاویه ABC (<math>\hat{A} = 90^\circ</math>) با ارتفاع AH = ha داریم:</p> $\frac{1}{h_a^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$	۹

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p data-bbox="847 174 1437 219">در مثلث مقابل طول میانه وارد بر <math>BC</math> را بیابید.</p> 	۱۰
۱/۲۵	<p data-bbox="882 822 1437 866">در شکل مقابل اندازه پاره خط <math>AE</math> را بیابید.</p> 	۱۱
۱	<p data-bbox="272 1429 1437 1473">اندازه اضلاع مثلثی <math>AB = 8</math> و <math>AC = 12</math> و <math>BC = 10</math> است. طول نیمساز زاویه <math>\hat{A}</math> را بیابید.</p>	۱۲

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	اندازه اضلاع مثلثی ۷، ۱۵ و ۲۰ است. طول بزرگ‌ترین ارتفاع مثلث را بیابید.	۱۳
۱/۲۵	<p>دور زمین کوچک به شکل مثلث با یک دیوار به طول ۱۳ متر مطابق شکل از هم جدا شده‌اند. ابعاد زمین‌ها هم در شکل مشخص شده است. اگر با برداشتن دیوار، دو زمین به یک زمین تبدیل شود، مساحت آن را بیابید.</p> 	۱۴
۱	خط $۲ = ۴y + ۵x$ را حول مبدأ مختصات $۲۷۰^\circ$ دوران داده‌ایم. شیب خط تصویر را بیابید.	۱۵