

باسمه تعالی
آموزش و پرورش منطقه ده

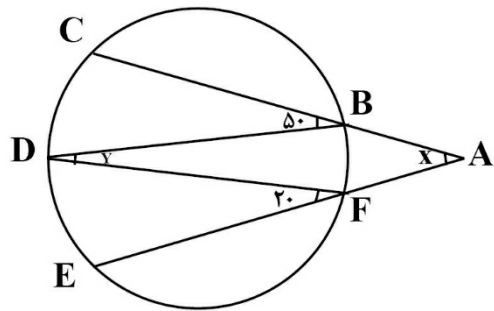
نام خانوادگی: نام:
 امتحانات نوبت دوم / تاریخ امتحان: / شماره صندلی:
 مدت امتحان: دقیقه / ساعت شروع: 8 صبح / پایه:
 امضاء مصحح:
 نمره به حروف: / نمره به عدد:

ردیف	صفحه: 1	نمره
------	---------	------

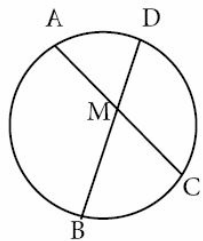
1 جاهای خالی را پر کنید؟

الف) ترکیب دو بازتاب با محورهای متقاطع یک می باشد.
 ب) در تجانس با نسبت k ، اگر جهت شکل و جهت مجانس آن خلاف یکدیگر باشد، آنگاه تجانس را
 می نامیم و علامت k می باشد.
 ج) از نقطه M خارج از دایره ای مماس و قاطعی رسم می کنیم حاصلضرب اندازه قطعات برابر با است.

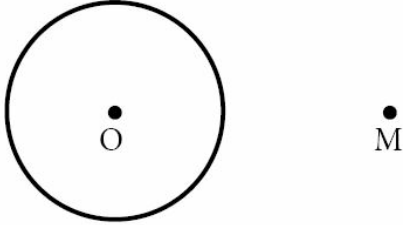
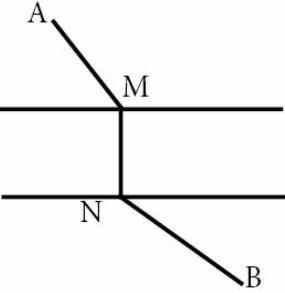
2 در شکل مقابل مقدار $x+y$ را بیابید.



3 در دایره (O, R) وتر AB و وتر CD به طول 9 سانتی متر را به نسبت 1 به 2 تقسیم کرده است. اگر $AB=11\text{cm}$ ، آنگاه وتر CD و وتر AB را به چه نسبتی قطع می کند؟

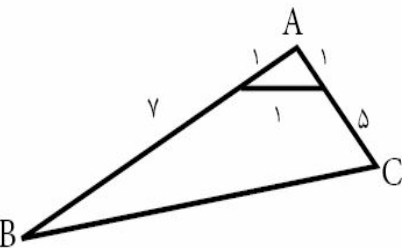


4 قضیه: یک چهارضلعی محاطی است اگر و تنها اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.

<p>5 در حالتی که پاره خط AB در راستای عمود بر خط بازتاب قرار دارد. ثابت کنید که اگر $A'B'$ بازتاب AB باشد آنگاه AB و $A'B'$ هم اندازه اند.</p>	
<p>6 دایره $c(O, R)$ و نقطه M خارج این دایره مفروض است. مجانس این دایره را نسبت به نقطه M در هر حالت رسم کنید. الف) $K = \frac{1}{3}$ ب) $K = 3$</p> 	
<p>7 نقطه A' به فاصله $2\sqrt{6}$ از خط d قرار دارد. تصویر نقطه A' را تحت بازتاب نسبت به خط d نقطه A'' می نامیم. نقطه A' را حول نقطه A'' به اندازه 120° دوران می دهیم تا نقطه A''' حاصل شود. طول پاره خط AA''' را به دست آورید.</p>	
<p>8 اگر دو شهر A و B دو طرف رودخانه باشند و بخواهیم جاده ای از A به B بسازیم به طوری که پل MN بر راستای رودخانه عمود باشد. محل احداث پل را کجا در نظر بگیریم که مسیر $AMNB$ کوتاه ترین مسیر ممکن باشد.</p> 	
<p>9 قضیه سینوس ها را بیان و اثبات کنید.</p>	

باسمه تعالی آموزش و پرورش منطقه ده دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه سنایی		
نام خانوادگی: نام درس:	ساعت شروع: 8 صبح مدت امتحان: دقیقه	تاریخ امتحان: 98/3/ شماره صندلی:
امضاء مصحح:		نمره به حروف:
نمره به عدد:		صفحه: 3
ردیف	نمره	

10	در مثلث ABC ، $AB=7$ و $AC=5$ و $BC=8$. طول های دو قطعه ای که نیمساز زاویه B روی ضلع مقابل ایجاد می کند را بدست آورید.
11	به کمک قضیه کسینوس ها ثابت کنید در مثلث ABC ، $A > 90^\circ$ اگر و تنها اگر $a^2 > b^2 + c^2$
12	قضیه: در هر مثلث، مربع اندازه هر نیمساز داخلی برابر است با حاصلضرب اندازه دو ضلع زاویه منهای حاصلضرب اندازه دو قطعه ای که نیمساز روی ضلع مقابل ایجاد می کند.
13	در شکل مقابل اولاً طول BC را بدست آورید. ثانیاً مساحت چهارضلعی $DECB$ را بیابید.



14 در مثلث متساوی الاضلاع ABC به ضلع 8 واحد، نقطه D که به فاصله 7 واحد از رأس A قرار دارد از B و C چه فاصله ای دارد؟ ($CD > BD$). نقطه E که به فاصله 5 واحد از C قرار دارد از D به چه فاصله ای است؟
اندازه زاویه AED چند درجه است؟

