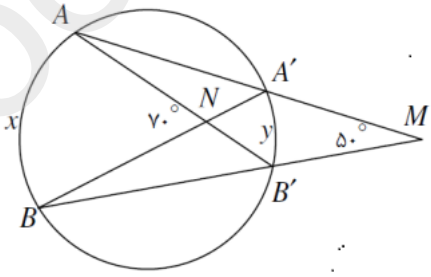
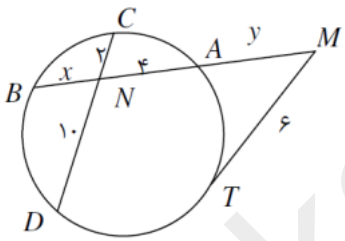
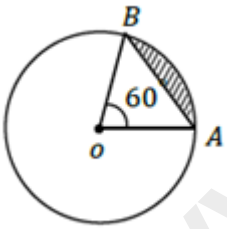
سوالات درس : هندسه ۲ نام : نام خانوادگی : تعداد سوالات : ۱۶ تعداد صفحه :۴	اداره کل آموزش وپرورش استان سیستان وبلوچستان مدیریت آموزش وپرورش شهرستان ایرانشهر **دبیرستان های دانشگاه ولایت**	رشته : علوم ریاضی و فنی نوبت امتحان : اول تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	**مهر آموزشگاه**

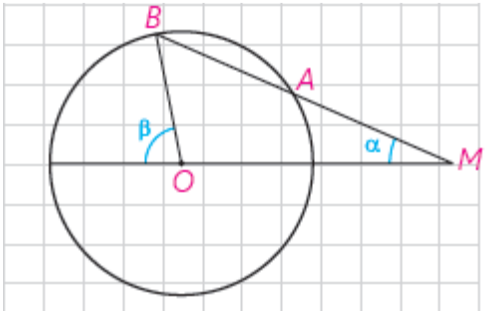
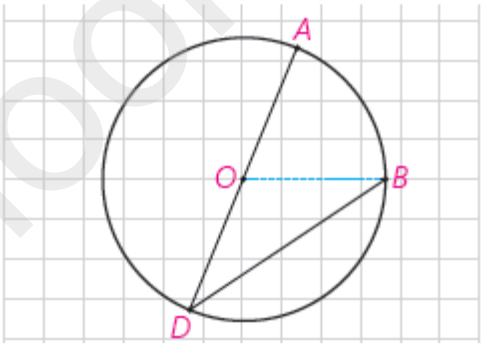
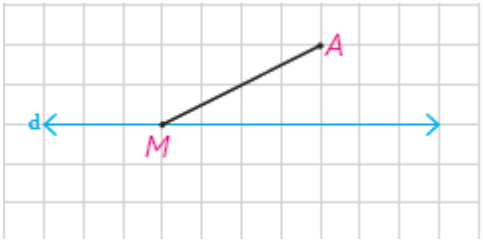
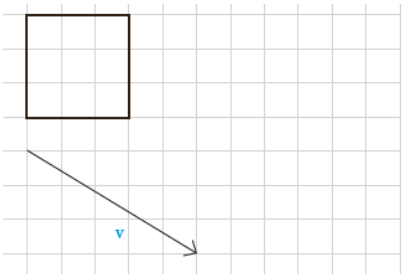
ردیف	سوالات	بارم

	پیامبراعظم(ص): دانش اگر در ثریا هم باشد مردانی از سرزمین پارس بر آن دست خواهند یافت.	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر کدام را مشخص کنید. الف) اگر فاصله خط از مرکز دایره از شعاع بزگتر باشد، خط و دایره نقطه اشتراک ندارند. ب) اگر دو دایره مماس خارج باشند، دو مماس مشترک داخلی دارند. پ) ده ضلعی منتظم هم محاطی و هم محیطی است. ت) لوزی محاطی است ولی محیطی نیست. ث) تعداد نقاط ثابت تبدیل در هر بازتاب بی شمار است.	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید. الف) بزرگترین وتر دایره را ..... می گوییم. ب) دو وتر از یک دایره ..... هستند، اگر و تنها اگر کمان های محدود بین آن ها مساوی باشد. پ) مرکز دایره محاطی مثلث نقطه همرسی سه ..... است. ت) زاویه ای که راس آن روی دایر قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره باشد زاویه ..... نام دارد. ث) قرینه، قرینه هر نقطه ..... است. ج) هر تبدیل طولپا اندازه زاویه را	۱/۵
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) چند ضلعی محیطی: ب) تبدیل طولپا (ایزومتری): پ) نقطه ثابت تبدیل:	۱/۵

www-kanoon-ir

۴	دو دایـــره $C\left(O_1,R_1\right)$ ، $C\left(O_2,R_2\right)$ بـــا فـــرض $R_2>R_1$ و $O_1O_2=d$ در نظـــر بگیریـــد. هـــر یـــک از سوالات ستون الف را به یک جواب از ستون ب جور کنید.(برای قسمت ب یک مورد اضافی است.) **الف** **دو دایره بیرون از هم** **دو دایره متقاطع** **دو دایره هم مرکز** **دو دایره مماس درون** **ب** $d<R_2-R_1$ $d=0$ $d=R_2-R_1$ $R_2-R_1<d<R_2+R_1$ $d>R_2+R_1$	۱
۵	در هر مورد، مقدارمجهول را بیابید. (الف)  (ب)  	۲
۶	مطابق شکل زیر دایره ای به شعاع ۴، در نظر بگیرید. زاویه مرکزی ۶۰ درجه است. مطلوب است: الف) طول کمان AB ب) مساحت قطاع پ) مساحت ناحیه سایه زده شده  	۱/۵
۷	قضیه: یک چهار ضلعی محاطی است، اگر و تنها اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.	۱/۵
۸	اگر r_c,r_b,r_a شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید. $$\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}=\frac{1}{r}$$	۱

www-kanoon-ir

۹	دایره $C(O,R)$ مفروض است. از نقطه M در خارج دایره خطی چنان رسم کرده ایم. که دایره را در دو نقطه قطع کرده است و $MA=R$ نشان دهید: $\beta=3\alpha$ 	۱
۱۰	ثابت کنید ذوزنقه متساوی الساقین، هم محیطی و هم محاطی است	۱/۵
۱۱	طول مماس مشترک داخلی دو دایره متخارج به شعاع های ۵ و ۳ که فاصله ی دو مرکز ها (d) ۱۰ باشد، را بیابید.	۱
۱۲	قضیه: ثابت کنید اندازه هر زاویه محاطی برابر است با نصف اندازه کمان مقابل به آن زاویه. 	۱
۱۳	نشان دهید بازتاب تبدیل طولپا است.(حالتی که فقط یکی از نقاط انتهایی روی خط بازتاب باشد.) 	۱
۱۴	. ثابت کنید مساحت ذوزنقه متساوی الساقین برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن ها.	۱/۲۵
۱۵	تبدیل زیر را انجام دهید. 	۱

www-kanoon-ir

۱۶	درستی یا نادرستی هر کدام را مشخص کنید. الف) بازتاب جهت شکل را حفظ می کند. ب) بازتاب طولپاست. پ) در حالتی که پاره خط AB نسبت به خط بازتاب موازی باشد، بازتاب شیب خط را حفظ می کند. ت) در انتقال زاویه بین خطوط در شکل و تصویر متناظر آن حفظ نمی شود.	۱