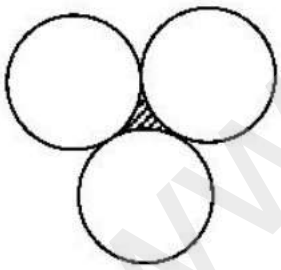
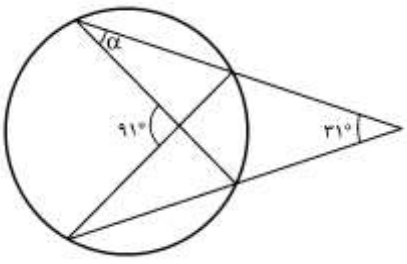
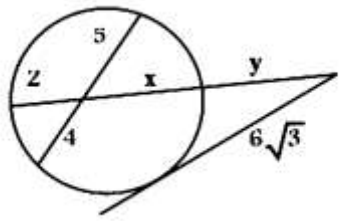
نام ونام خانوادگی :	**بسمه تعالی**	**نام درس : هندسه ۲**	
پایه تحصیلی : یازدهم	**آموزش و پرورش شهرستان فریدونکنار**	**تعداد صفحه : ۴ صفحه**	
رشته تحصیلی : ریاضی و فیزیک	**دبیرستان شهید خسروی**	**زمان : ۱۱۰ دقیقه**	
نام دبیر: خانم حمیدی	**دوره دوم متوسطه**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۲۴**	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی و نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) هر n–ضلعی منتظم هم محاطی است و هم محیطی. درست ☐ نادرست ☐ ب) مرکز دایره محیطی مثلث محل برخورد عمود منصف های اضلاع آن است. درست ☐ نادرست ☐ پ) یک ذوزنقه محاطی است اگر و فقط اگر متساوی الساقین باشد. درست ☐ نادرست ☐ ت) زاویه که یک ضلعش مماس بردایره و ضلع دیگرش وتردایره باشد محاطی است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**جاهای خالی را کامل کنید.** الف) فاصله بین مرکز دو دایره را ..... می نامند. ب) ناحیه ای از درون و روی دایره که به دوشعاع و آن دایره محدود است ..... نامیده می شود. پ) یک چند ضلعی را ..... می نامیم هرگاه دایره ای وجود داشته باشد که از تمام راس های آن بگذرد. ت) یک چهار ضلعی محاطی است اگر و فقط اگر دو زاویه مقابلش ..... یکدیگر باشند.	۲
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** *a*) در یک n–ضلعی محیطی با مساحت S و محیط ۲P شعاع دایره محاطی (r) از کدام رابطه به دست می آید؟ الف) $\frac{S}{p}$ ☐ ب) $\frac{S}{۲p}$ ☐ ج) $\frac{p}{s}$ ☐ د) $\frac{۲S}{p}$ ☐ b) هر مثلث چند دایره محاطی خارجی دارد؟ الف)۴ ☐ ب)۳ ☐ ج)۲ ☐ د)۱ ☐ c) اگر دو دایره مماس بیرون باشند مجموعا چند مماس مشترک داخلی و خارجی دارند؟ الف) ۱ ☐ ب)۲ ☐ ج)۳ ☐ د)۴ ☐ d)زاویه ای که راس آن روی مرکز دایره باشد زاویه ..... نامیده می شود. الف) تند ☐ ب) ظلی ☐ ج) خارجی ☐ د)مرکزی ☐	۲ ۵

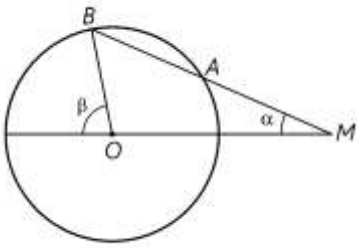
www.kanoon.ir

۴	**دو دایره $C(O_1 , R_1)$ و $C(O_2 , R_2)$ با فرض $R_2 > R_1$ و $O_1 O_2 = d$ را در نظر بگیرید. هر یک از سوالات ستون راست را به یک جواب از ستون چپ جور کنید. (برای قسمت چپ یک مورد اضافی است.)** **دو دایره بیرون از هم** **دو دایره متقاطع** **دو دایره هم مرکز** **دو دایره مماس درون** $d < R_2 - R_1$ $d = 0$ $d = R_2 - R_1$ $R_2 - R_1 < d < R_2 + R_1$ $d > R_2 + R_1$	۱
۵	**قضیه: ثابت کنید در هر دایره قطر عمود بر وتر، وتر و کمان نظیر آن را نصف می کند.**	۱/۲۵
۶	**فاصله مرکز دایره $C(O$ (۵ و **از وتری به طول ۸ را به دست آورید.**	۱/۲۵
۷	**شعاع هر سه دایره برابر R است. مساحت قسمت هاشور خورده را به دست آورید.** 	۱/۲۵
۸	**در شکل مقابل اندازه زاویه α را حساب کنید.** 	۱/۲۵
		۶

www-kanoon-ir

۹	در شکل زیر مقدار x و y را تعیین کنید.  	۱
۱۰	طول مماس مشترک خارجی دو دایره متقاطع به شعاع های ۱۲ و ۶ برابر ۸ می باشد. فاصله بین مراکز دو دایره را حساب کنید.	۱/۲۵
۱۱	طریقه رسم مماس بر دایره از یک نقطه خارج از آن را توضیح دهید.	۱
۱۲	قضیه: ثابت کنید اگر از یک نقطه خارج یک دایره یک مماس و یک قاطع نسبت به آن دایره رسم کنیم، مربع طول مماس برابراست با حاصل ضرب دوقطعه قاطع.	۱/۲۵
۱۳	اگر $MN = x + ۴$ و $NP = ۴x + ۵$ و $PQ = ۳x + ۸$ و $QM = x + ۶$ اضلاع متوالی یک چهارضلعی محیطی باشند، مقدار x را بیابید.	۱
		۵/۵

www-kanoon-ir

۱۴	دایره (R و $C(O$ مفروض است. از نقطه M خارج دایره خطی چنان رسم کرده ایم که دایره را در دو نقطه A و B قطع کرده است و MA=R. نشان دهید $\beta = ۳\alpha$  	۱/۵
۱۵	هرگاه خط های شامل دو وتر دلخواه AB و CD همدیگر را در نقطه ای مانند M درون دایره قطع کنند آنگاه داریم: $AM \cdot MB = CM \cdot DM$	۱
۱۶	در مثلثی به طول اضلاع ۲ و ۴ و $۲\sqrt{3}$ شعاع دایره محیطی مثلث را به دست آورید.	۱
		۳/۵

جمع	موفق باشید.	۲۰