

سؤالات امتحان درس: هندسه 2	پایه : یازدهم	ساعت شروع : ۱۰/۳۰	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۰۰/۱۰/۲۵	صفحه : ۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان دبیرستان فاخران		نوبت اول سالتحصیلی 1401-1400	

تذکر : پاسخ سؤالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه نوشته شود (استفاده از هرگونه خودکار به غیر از مشکی و آبی تخلف محسوب می شود)

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) هرگاه خط و دایره تنها در یک نقطه مشترک باشند اصطلاحاً گفته می شود خط بر دایره است. ب) اگر زاویه مرکزی قطاعی از دایره $C(O, R)$ بر حسب درجه مساوی α باشد طول کمان روبه رو به زاویه α برابر ^(۱) است و مساحت قطاع برابر ^(۲) است. پ) در مثلث ABC ، $r_a = 3$ ، $r_b = 4$ ، $r_c = 12$ است اندازه شعاع دایره محاطی داخلی مثلث برابر است.	۲
۲	خط $L: 3x + 4y + 3 = 0$ و دایره $C(O, 3)$ به مرکز $O(1,1)$ در یک صفحه مفروضند، وضعیت نسبی خط و دایره را مشخص کنید.	۱/۵
۳	ثابت کنید کمان های محصور بین دو وتر موازی برابرند.	۱/۵
۴	ثابت کنید کوتاه ترین وترى که از یک نقطه درون دایره می توان رسم کرد وترى است عمود بر قطر گذرنده از این نقطه.	۱/۵
۵	هرگاه از نقطه M خارج دایره $C(O, R)$ دو مماس بر دایره رسم کنیم و T, T' نقاط تماس باشند ثابت کنید OM عمود منصف TT' است.	۱/۵
۶	ثابت کنید در یک مثلث با مساحت S و محیط $2P$ شعاع دایره محاطی داخلی برابر $r = \frac{S}{P}$ است.	۱/۵
۷	در شکل رو به رو مماس های MN, MP رسم شده و هم چنین وتر های AP, BN در نقطه C متقاطع اند. مقادیر x, y را بیابید.	۱/۵
۸	اگر h_a, h_b, h_c اندازه های سه ارتفاع یک مثلث باشند ثابت کنید: $\frac{1}{h_a} + \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c} = \frac{1}{r}$ (r شعاع دایره محاطی داخلی مثلث است)	۱/۵
۹	حالت های دو دایره را نسبت به هم بنویسید	۱/۵
	ادامه سؤالات در صفحه دوم	

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۰	طول خط مرکزین دودایره مماس درونی ۲ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها 16π سانتی متر مربع است. طول شعاع های دودایره را به دست آورید	۱/۵
۱۱	دو دایره مساوی به شعاع ۵ واحد متخارجند، اگر طول مماس مشترک داخلی آنها $4\sqrt{6}$ باشد اندازه خطالمرکزین را بیابید.	۱/۵
۱۲	ثابت کنید اگر چهار ضلعی $ABCD$ محاطی باشد آنگاه دو زاویه مقابل آن مکمل هم هستند	۱/۵
۱۳	باتوجه به شکل مقابل اندازه x را بدست آورید.	۱
۱۴	<p>در دایره ای به قطر ۱۲ واحد، فاصله مرکز دایره از وتر AB برابر ۲ واحد است. نقطه C در امتداد AB به فاصله $CB = 2\sqrt{2}$ انتخاب شده است. طول قطعه مماسی که از C بر دایره رسم می شود کدام است؟</p> <p>(1) $2\sqrt{2}$ (2) $3\sqrt{5}$ (3) 7 (4) $5\sqrt{2}$</p>	۰/۵
	موفق باشید- مدادی	

