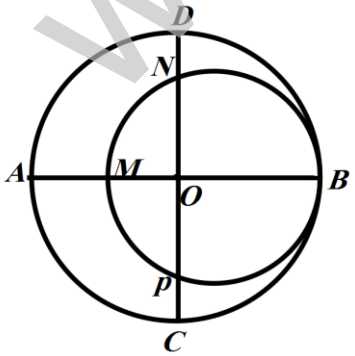
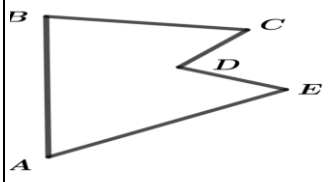
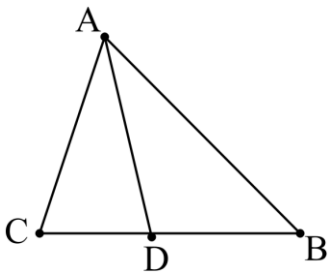
نام دانش آموز :		امتحانات نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۲	دبیرستان نمونه دولتی شرکت فرش مشهد دوره دوم
نام خانوادگی :		نام آزمون :	هندسه۲
نام دبیر محترم:	مسکنی	پایه و رشته :	یازدهم ریاضی
تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۳/۳	زمان : ۱۰۰ دقیقه	نمره دانش آموز :	

ردیف	متن پرسش ها	بارم
۱	در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) زاویه ی . . . . . زاویه ای است که راس آن روی دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره باشد . ب) اگر دو دایره مماس خارج باشند ..... مماس مشترک دارند . (جای خالی تعداد مماس ها می باشد) پ) یک چند ضلعی محاطی است اگر و تنها اگر .....در یک نقطه همرس باشند . ت) یک چهار ضلعی محیطی است اگر و فقط اگر مجموع اندازه های دو ضلع ..... برابر ..... باشند .	۱
۲	دایره $C(O,3)$ مفروض است. اگر مساحت قطاعی از آن برابر $\frac{3\pi}{4}$ باشد مطلوبست: الف) زاویه محدود به این قطاع ب)طول کمان جدا شده توسط این قطاع	۱/۵
۳	در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ تر بر هم عمودند . اگر $AM = ۱۶$ و $ND = ۱۰$ ، شعاع های دو دایره را به دست آورید . 	۱/۵

www-kanoon-ir

٤	طول خط المرکزین دو دایره $C(O,1)$ و $C'(O',7)$ برابر 10 است. طول مماس مشترک خارجی و داخلی آنها را بیابید.	۱/۵
۵	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 درجه دوران می دهیم تا نقطه A'' حاصل شود. طول پاره خط AA'' را بیابید.(با رسم شکل)	۱/۵
٦	الف) پنج ضلعی $ABCDE$ مفروض است با ثابت نگه داشتن محیط و تعداد اضلاع مساحت پنج ضلعی را افزایش دهید.  ب) اگر $\widehat{CDE} = 60^0$ و $CD = 2, DE = \sqrt{3}$ باشد، مساحت افزایش یافته را بیابید. پ) از کدام تبدیل برای افزایش استفاده می شود؟	۱/۵
۷	دو شهر A , B در یک طرف رودخانه ای واقعند . می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم بطوریکه ٤ کیلومتر از این جاده در ساحل رودخانه ساخته شود . این ٤ کیلومتر را در چه قسمتی از رودخانه بسازیم تا مسیر $ACDB$ کوتاهترین مسیر ممکن باشد ؟ از کدام تبدیل استفاده می شود؟(CD مسیر در امتداد رودخانه است) با رسم شکل و توضیح	۱/۵
۸	یک مربع را در تجانسی با نسبت تجانس $\frac{1}{3}$ و به مرکز محل تلاقی قطرها تصویر کرده ایم. اگر مساحت بین مربع و تصویرش 5 باشد. محیط مربع اولیه را محاسبه کنید.(با رسم شکل)	۱/۵

www-kanoon-ir

۹	در مثلث دلخواه ABC داریم : $A = 120^0$ ، $AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}$ و $BC = 10$. مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاویه های B و C را بدست آورید.	۱/۵
۱۰	قضیه : در مثلث ABC ، AD نیمساز راس A می باشد و ضلع BC را در نقطه ی D قطع می کند نشان دهید :  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$ ب) در مثلث ABC اگر $AB = 7 , AC = 4 , BC = 10$ باشد طول نیمساز زاویه داخلی C را بدست آورید	۲
۱۱	در مثلث ABC اگر $AB = 2\sqrt{2} , AC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$ و $A = 60^0$ باشد ، طول ضلع BCرا بدست آورید.اندازه زاویه های C,B را بیابید.	۲
۱۲	در مثلث متساوی الاضلاع ABC به ضلع 8 واحد، نقطه D، که به فاصله 7 واحد از راس A قرار دارد از B و C چه فاصله ای دارد؟ ($CD > BD$) نقطه E، که به فاصله 5واحد از C قرار دارد از D به چه فاصله ای است؟ اندازه زاویه AED چند درجه است؟شکل رسم کنید.	۱/۵
۱۳	در مثلث ABC اگر $AB = 4 , AC = 6 , BC = 8$ باشد طول میانه BM ومساحت این مثلث را بدست آورید.	۱/۵

موفق باشید.