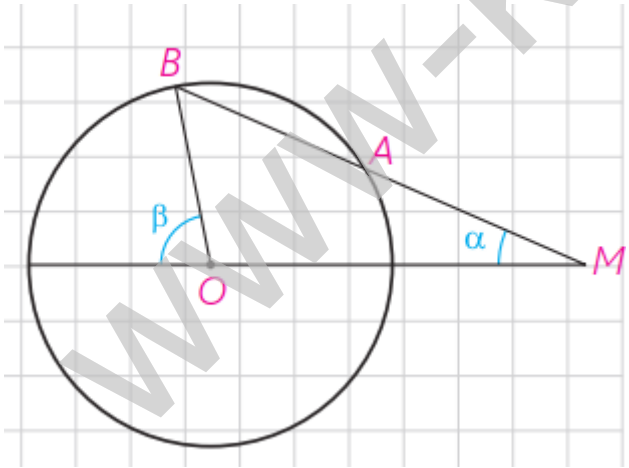
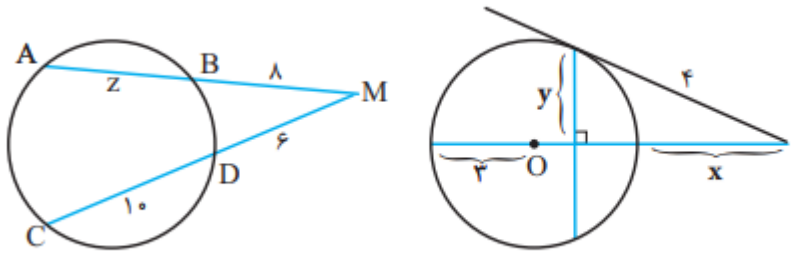
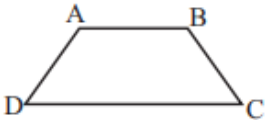
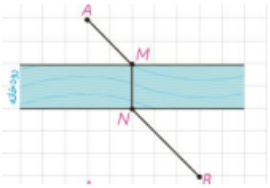
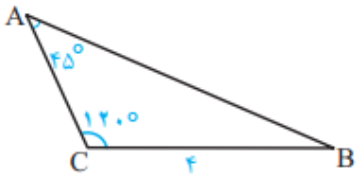
دبیرستان : ابن سینا	دوره دوم	آموزش و پرورش شهرستان خواف	مهر آموزشگاه	طراح سؤال: محمد زنگنه
امتحان درس: هندسه ۲	نوبت: خرداد	نام و نام خانوادگی:		نمره به عدد :
سال تحصیلی: ۰۰-۰۱	تاریخ امتحان: ۰۲/۰۳/...	پایه: یازدهم رشته: ریاضی و فیزیک		نمره به حروف :
ساعت شروع : ۹ صبح	وقت : ۱۱۰ دقیقه	شماره کلاس:..... تعدادصفحات : ۳	شماره صفحه:...	امضاءمصحح:

ردیف	سوالات	نمره
۱	واژه های زیر را تعریف کنید. الف)زاویه ظلی: ب)چندضلعی محیطی: ج)نقطه ثابت تبدیل:	۱.۵
۲	**جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.** **الف)اگر نقطه ای بیرون دایره باشد، فاصله آن تا مرکز دایره ..... شعاع دایره است.** **ب) دو دایره را که تمام نقاط یکی درون دیگری باشد، دو دایره ..... می نامیم.**	۱
۳	**گزینه درست را با علامت مشخص کنید.** **الف) شرط اینکه تجانس طولپا باشدبا نسبت تجانس K ، این است که.....** ۱) $K=1$ ۲) $K=1$ ۳) $\lvert K\rvert=1$ ۴) $K>1$ **ب)کدام تبدیل، مساحت شکل را حفظ نمی کند.** ۱)دوران ۲)تجانس ۳)انتقال ۴)بازتاب	۱
۴	در شکل زیر دایره C(O,R)مفروض است.اگر MA=R و $\beta = 75$ باشد، اندازه α را بیابید. 	۱.۲۵
۵	طول شعاع های دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی ۶ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{11}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی $3\sqrt{5}$ واحد باشد.	۱.۲۵

www-kanoon.ir

۶	**در شکل های زیر، مقادیر x و y و z را بیابید.**  (ب) (الف)	۱.۵
۷	**قضیه: مطابق شکل چهارضلعی ABCD را در نظر بگیرید. اگر $AB+CD=BC+AD$ باشد، ثابت کنید ABCD یک چهارضلعی محیطی است.**  	۱.۲۵
۸	در هر تبدیل طولپا ثابت کنید تبدیل یافته هر زاویه زاویه ای هم اندازه آن است.	۰.۷۵
۹	درستی یا نادرستی هر عبارت را داخل جدول مشخص کنید. **ویژگی / تبدیل** | **طولپاست** | **جهت خط را حفظ می کند** | **شیب خط را حفظ می کند** انتقال بازتاب دوران تجانس	۱.۵
۱۰	**مطابق شکل زیر، سه خط L_1، L_2 و L_3 در صفحه مفروض‌اند. پاره خطی به طول ۷ سانتی متر رسم کنیدکه دو سر آن روی L_1 و L_2 بوده و موازی L_3 باشد. (مراحل رسم را توضیح دهید.)**  	۱.۲۵
۱۱	**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؟**  	۱.۲۵

www-kanoon-ir

۱۲	**با توجه به شکل زیر، طول ضلع AB و شعاع دایرهٔ محیطی مثلث را محاسبه کنید.** 	۱.۵
۱۳	در مثلث ABC به اضلاع AB=8 و AC=12 و BC=10 اندازه نیمساز وارد بر ضلع BC را بیابید.	۱.۲۵
۱۴	**ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه** $ABC\ (A=90^\circ)$ **با ارتفاع** $AH=h_a$ **داریم:** $\frac{1}{h_a^{\,2}}=\frac{1}{b^2}+\frac{1}{c^2}$	۱.۲۵
۱۵	در هر مثلث ABC با اضلاع $BC=۸$ و $AC=۶$ و $AB=۴$، طول میانه‌ی AM را تعیین کنید.	۱.۲۵
۱۶	در مثلث ABC به اضلاع ۱۳و۲۰و۲۱ نقطه ای درون مثلث از اضلاع ۱۳و۲۱ به ترتیب به فاصله های ۹و۵ است.فاصله این نقطه از ضلع به طول ۲۰ را بیابید؟	۱.۲۵

www-kanoon-ir