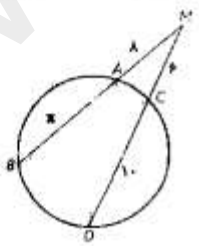
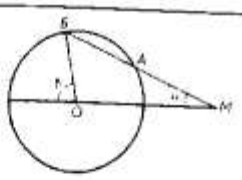
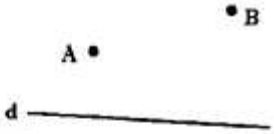
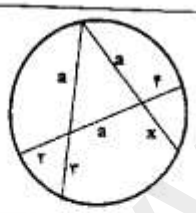
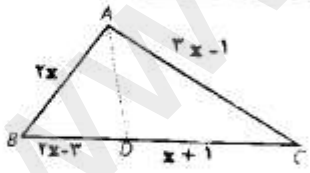
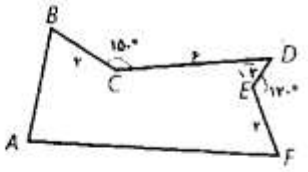
نام درس: هندسه ۲ نام و نام خانوادگی: نام دبیر: سرکار خانم حجتی نام طراح: سرکار خانم حجتی تعداد صفحات: ۳ امضا تصحیح کننده:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره آموزش و پرورش شهربابک سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ آموزشگاه فرزانگان دورهٔ دوم	خرداد ماه پایهٔ و رشته: یازدهم ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶ مدت زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه نمره به عدد: نمره به حروف

ردیف	سوالات	بارم
۱	تعریف کنید: الف) ایزومتری ب) چند ضلعی محیطی ج) زاویهٔ ظلی	۱/۵
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف) یک خط و یک دایره بر هم مماسند، اگر و تنها اگر این خط در نقطهٔ تماس با دایره بر شعاع آن نقطه عمود باشد. ☐ درست ☐ نادرست ب) بازتاب نمی تواند اندازهٔ زاویه را حفظ کند. ☐ درست ☐ نادرست ج) شرط اینکه تجانس ایزومتری باشد این است که $\|K\| = ۱$ ☐ درست ☐ نادرست د) هر دو شکل متشابه، متجانس هستند. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۳	در جای عبارت با کلمهٔ مناسب بنویسید. الف) ترکیب دو بازتاب متوالی نسبت به دو خط غیر موازی یک ..... است. ب) اگر ..... تجانس را ، تجانس مستقیم و اگر ..... تجانس معکوس است. ج) اگر دایره‌ای در یک چند ضلعی محاط باشد مرکز دایره محل برخورد ..... چند ضلعی است.	۱
۴	نشان دهید " در یک چهار ضلعی اگر زوایای مقابل مکمل باشند، چهار ضلعی محاطی است." ؟	۱/۵
۵	از نقطهٔ M بیرون دایره یک مماس و یک قاطع نسبت به دایره رسم کردیم، ثابت کنید مربع اندازهٔ مماس برابر است با حاصلضرب دو قطعه قاطع	۱/۵
۶	در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید؟ 	۱

www-kanoon-ir

۷	در شکل مقابل از نقطهٔ M خارج دایره خطی چنان بر دایره رسم کردیم تا دایره را در دو نقطهٔ A و B قطع کند و $MA = R$ نشان دهید $\hat{\beta} = ۳\hat{\alpha}$ 	۱/۵
۸	شعاع‌های ۲ دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها $۳\sqrt{۷}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{۱۵}$ و طول خط‌المرکزین آنها ۸ باشد؟	۱/۵
۹	اگر پاره خط AB با بردار $\vec{V}$ موازی نباشد ثابت کنید، انتقال تحت بردار $\vec{V}$ تبدیلی طولپاست	۱
۱۰	خط d و دو نقطه A و B در یک طرف این خط قرار دارند نقطه M را روی خط چنان بیابید که $MA + MB$ کوتاهترین مقدار داشته باشند؟ 	۱/۵
۱۱	در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید؟ 	۱/۵
۱۲	در مثلث ABC طول نیمساز AD را بدست آورید؟ 	۱/۵
۱۳	قضیهٔ کسینوس‌ها برای مثلث ABC که $A > ۹۰$ است را بنویسید و ثابت کنید؟	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۴	در شکل مقابل بدون اینکه محیط زمین تغییر کند مساحت را افزایش دهیم، میزان این افزایش را بدست آورید؟ 	۱/۵
۱۵	در مثلث ABC، $BC = ۱۰$ و $A = ۱۲۰°$ ، $AC = \frac{۱۰\sqrt{۶}}{۲}$ الف) مقدار شعاع دایره محیطی مثلث را بدست آورید؟ ب) زاویهٔ B را بدست آورید؟	۱
	موفق باشید	۲۰