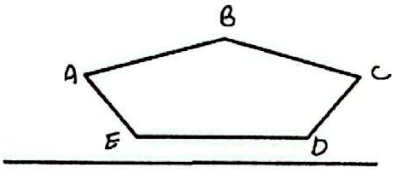
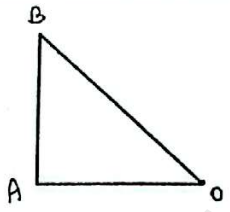
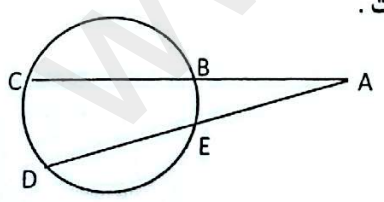
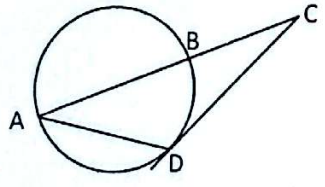
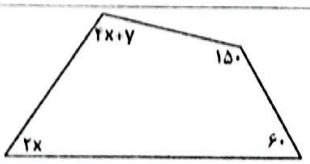
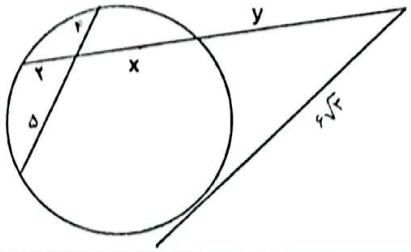
سوالات امتحان درس : هندسه۲	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد مقدس		آموزشگاه : ثامن نور توس	
نوبت اول : دی ماه ۱۴۰۴	پایه : یازدهم	رشته تحصیلی: ریاضی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۲۱	مخصوص الصاق مهر دبیرستان
نام ونام خانوادگی دانش آموز :	شماره صندلی :	تعداد سوالات: ۱۶	تعدادصفحات سوال : ۲	
	نام دبیر : حکمتی راد	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع :۷:۳۰	

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات یا عبارت های مناسب کامل کنید. الف) یک خط و یک دایره با هم متقاطع هستند اگر و تنها اگر این خط و دایره ..... تقاطع داشته باشند . ب) در هر دایره اندازه ی هر زاویه ی مرکزی برابر ..... است . پ)در دو دایره مماس برون طول خط المرکزین برابر ..... است . ت)یک چند ضلعی را ..... گوییم اگر و فقط اگر دایره ای باشد که از همه راس های آن بگذرد. ث) ..... تنها تبدیلی است که جهت شکل را حفظ نمی کند . ج)در هر تبدیل ، نقطه ای را که تبدیل یافته اش بر خودش منطبق باشد ، ..... می نامند .	۱/۵
۲	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید : الف) دوران در چه حالتی شیب خط را حفظ می کند؟ ب)در چه حالت بازتاب شیب خط را حفظ می کند؟ پ) کایت در حالت کلی محاطی است یا محیطی ؟ ت)مرکز دایره ی محاطی خارجی مقابل به راس A در مثلث ABC ، محل همرسی چه پاره خط هایی است؟	۲
۳	الف) بازتاب شکل زیر را نسبت به خط d رسم کنید .  ب)دوران یافته ی شکل مقابل را حول مرکز دوران o با زاویه ی ۹۰- درجه رسم کنید.  	۲
۴	گزینه درست را انتخاب کنید :(نوشتن توضیحات یا راه حل لازم نیست) الف) ترکیب دو بازتاب که درآن محورهای بازتاب متقاطع باشند ..... است . ۱)بازتاب ۲)انتقال ۳)دوران ب)در شکل روبرو بین پاره خط های ایجاد شده چه رابطه ای برقرار است؟  ۱) $AB \times AE = BC \times ED$ ۲) $AB \times BC = AE \times ED$ ۳) $AB \times AC = AE \times AD$ ۴) $AB \times ED = AE \times BC$	۱
۵	در دایره ای به شعاع ۳ ، مساحت قطاع مربوط به زاویه ی مرکزی ۴۵ درجه رابدست آورید .	۰/۵
۶	ثابت کنید در دایره ی C(O,R) اگر قطر MN عمود بر وتر AB باشد ، وتر و کمان AB را نصف میکند .	۱/۲۵
۷	درشکل مقابل AB قطر دایره است و CD بر دایره مماس است و زاویه ی A برابر ۴۰ درجه است . اندازه ی زاویه C چند درجه است؟  	۱

www.kanoon.ir

۸	اندازه ی خط المرکزین دو دایره ی مماس درون ۲ واحد و مساحت ناحیه محدود بین آن ها 16π است . طول شعاع های دو دایره را بدست آورید .	۱/۵
۹	ثابت کنید در هر مثلث ، نیمساز هر زاویه داخلی و عمود منصف ضلع مقابل آن ، یکدیگر را روی دایره ی محیطی مثلث قطع میکنند .	۰/۷۵
۱۰	درون مثلث قائم الزاویه ای به طول اضلاع ۳و۴واحد دایره ای را محاط کرده ایم . مساحت محدود بین دایره و مثلث را حساب کنید .	۱
۱۱	اگر r_a ، r_b و r_c شعاع های سه دایره ی محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد ، نشان دهید : $\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}=\frac{1}{r}$	۱/۲۵
۱۲	الف) در حالتی که بردار انتقال نا موازی با پاره خط AB باشد ، ثابت کنید انتقال طولپاست . ب) در حالتی که مرکز دوران O روی پاره خط AB یا در امتداد آن نباشد ، (در خارج از پاره خط باشد) و زاویه دوران از زاویه ی $A\hat{O}B$ بزرگتر باشد ، ثابت کنید دوران طولپاست.	۲
۱۳	عمود منصف های اضلاع چهار ضلعی مقابل در یک نقطه همرس هستند این چهارضلعی ..... (محاطی/ محیطی) است. مقدارهای مجهول xوy را بیابید . 	۱
۱۴	مقادیر مجهول x و y را بیابید . 	۱/۲۵
۱۵	ثابت کنید اگر یک چهار ضلعی محیطی باشد ، مجموع هر دو ضلع مقابل برابر مجموع دو ضلع مقابل دیگر است .	۱
۱۶	ثابت کنید هر ذوزنقه متساوی الساقین محاطی است .	۱
	جمع بارم	۲۰

موفق باشید