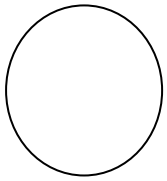
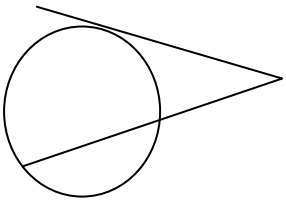
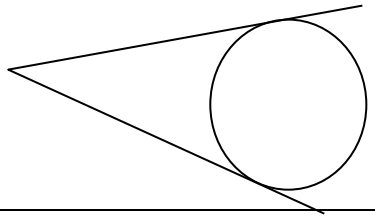
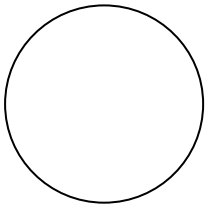
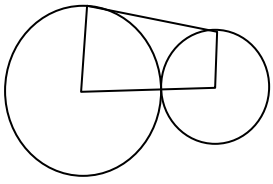
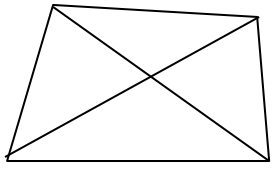
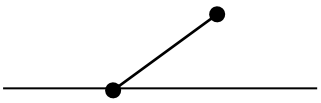
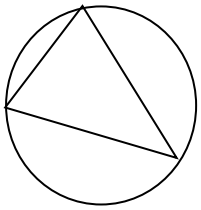
باسمه تعالی

شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر	**نمره به عدد:**
نام و نام خانوادگی :		**نمره به حروف:**
امتحان درس: هندسه ۲	**دبیرستان غیردولتی استاد شهریار**	**طراح سوال: آقای عزیزیه**
پایه: یازدهم رشته: ریاضی	**زمان امتحان: ۱۰۵ دقیقه تعداد صفحات: ۲**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰**

ردیف	سوالات صفحه:	نمره
۱	ثابت کنید در هر دایره قطر عمود بر وتر ، آن وتر و کمان نظیر آن وتر را نصف می کند.	۱/۵
۲	در شکل مقابل وترهای AA' و BB' موازیند. ثابت کنید کمان محصور بین این دو وتر مساویند. 	۱
۳	از نقطه M یک مماس و یک قاطع نسبت به دایره (C) رسم شده است.  ثابت کنید $\hat{M} = \frac{\left\lvert \overset{\frown}{TA} - \overset{\frown}{TA'} \right\rvert}{۲}$	۱
۴	در شکل های زیر مقادیر عددی x , y , z , t را بدست آورید. الف)  ب) 	۲
۵	دو وتر AA' و BB' در داخل دایره ، در نقطه M متقاطع‌اند. ثابت کنید $MA.MA' = MB.MB'$	۱/۵
۶	در شکل روبرو دو دایره به شعاع‌های ۶ و ۸ مماس خارج‌اند و TT' مماس مشترک خارجی آنهاست. محیط ذوزنقه $OTT'O'$ را بدست آورید. 	۱/۵
۷	ثابت کنید اگر چهار ضلعی ABCD داشته باشیم $AB + CD = AD + BC$ آنگاه ABCD یک چهار ضلعی محیطی است.	۱/۵
۸	چهار ضلعی ABCD محاطی است. زاویه $\hat{ADB}$ را با راه حل بدست آورید. 	۱/۵

باسمه تعالی

شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر	**نمره به عدد:**
نام و نام خانوادگی :		**نمره به حروف:**
امتحان درس: هندسه ۲	**دبیرستان غیردولتی استاد شهریار**	**طراح سوال: آقای عزیزیه**
پایه: یازدهم رشته: ریاضی	**زمان امتحان: ۱۰۵ دقیقه تعداد صفحات: ۲**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۱۰/۱۰**

ردیف	سوالات صفحه:	نمره
۹	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) تبدیل طولپا ب) نقطه ثابت تبدیل ج) تصویر یک شکل	۱/۵
۱۰	ثابت کنید در هر تبدیل طولپا ، اندازه زاویه حفظ می شود.	۱/۵
۱۱	در شکل مقابل پاره خط AB و محور بازتاب d داده شده‌اند. ثابت کنید بازتاب این پاره خط نسبت به محور d تبدیلی طولپاست. 	۱/۵
۱۲	در مثلث غیر مشخص مقابل ثابت کنید بازتاب نقطه همرسی ارتفاعات نسبت به هر ضلع روی دایره محیطی مثلث قرار دارد. 	۱/۵
۱۳	ویژگی های انتقال را بنویسید.(سه مورد)	۱/۵
۱۴	مختصات دوران یافته نقطه $A(۲,۰)$ تحت دوران ۶۰° حول مبدأ مختصات را بیابید.	۱
	جمع نمرات	**۲۰**

موفق و پیروز باشید.