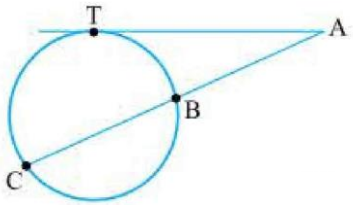
نام و نام خانوادگی: .....
مقطع و رشته: یازدهم (ریاضی
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سؤال: ۳صفحه

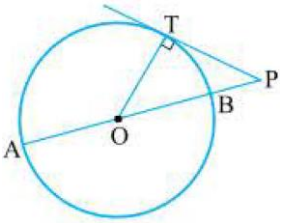
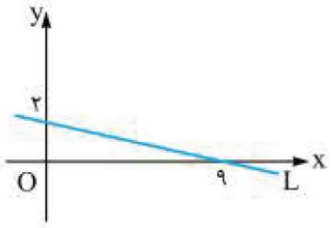
جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳**
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: هندسه ۲
نام دبیر: فاطمه سهرابی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح/ عصر
مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه

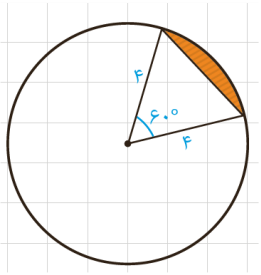
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را تعیین کنید. الف)اندازه زاویه ظلی دو برابر کمان روبه روی ان است ب)دوران تبدیلی است که جهت شکل را حفظ می کند. ج)تجانس نقطه ثابت تبدیل ندارد. د)دو دایره مماس بیرون مماس مشترک داخلی ندارند.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف)در یک تبدیل طولپا اندازه مساحت حفظ ..... ب)اگر دو دایره مماس بیرون باشند اندازه خط المرکزین انها برابراست با ..... ج)یک چندضلعی محیطی است اگرو تنها اگر همه .....آن در یک نقطه همرس باشند. د)تجانس جهت شکل را حفظ	۱
۳	کدام گزینه مثال نقض دارد؟ الف هر دو شکل متجانس لزوما متشابهند ب مجانس هر چندضلعی منتظم ، یک چندضلعی منتظم است. ج تجانس شیب، اندازه، زاویه و جهت شکل را حفظ می کند. د هر دو شکل متشابه لزوما متجانس هم هستند.	۰/۵
۴	در شکل روبرو AT بر دایره مماس است و برای کمانهای زیرداریم: $BC = CT = 3BT$. اندازه زاویه A را پیدا کنید. 	۱

www-kanoon.ir

۵	در دایره $C(O,6)$ فاصله وتر AB از مرکز دایره ۲ است. طول وتر AB را محاسبه کنید.	۱
۶	درشکل زیر $PA=18$ و $PB=2$ است. مساحت مثلث OPT چقدر است؟ 	۱
۷	دو دایره به شعاع های R و $3R$ مماس بیرون اند. طول مماس مشترک خارجی این دو دایره، چند برابر شعاع دایره کوچکتر است؟	۱
۸	در شکل زیر خط L با نسبت تجانس ۲ و با مرکز تجانس مبدا مختصات بر خط d تصویر می شود. مساحت ناحیه بین محورهای مختصات و دو خط L و d را بدست اورید. 	۱/۵
۹	در مثلث متساوی الاضلاعی که طول ضلع ان ۶ است مجموع شعاع دایره محاطی داخلی و شعاع دایره محاطی خارجی را محاسبه کنید.	۱
۱۰	اگر انتقال یافته خط به معادله $2X+3Y-1=0$ با بردار انتقال $V(-4,3)$ خط به معادله $2X+ay-2=0$ باشد a را پیدا کنید.	۱
۱۱	دو نقطه $A(2,3)$ و $B(-2,5)$ دو نقطه از صفحه اند. در یک تبدیل بازتاب ،نقطه A بر B منطبق می شود. معادله خط بازتاب را بدست اورید.	۱
۱۲	ثابت کنید تبدیل انتقال طولپاست.	۱/۵
۱۳	ثابت کنید که یک چهارضلعی محاطی است اگرو تنها اگر هر دو زاویه مقابل ان مکمل باشند.	۱/۵
۱۴	ثابت کنید اندازه زاویه ظلی نصف کمان روبروی ان است.	۱
۱۵	یک ذوزنقه هم محیطی است هم محاطی. ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی انها.	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۶	در شکل زیر شعاع دایره ۴ است. مساحت ناحیه هاشورخورده را محاسبه کنید. 	۱/۵
۱۷	جدول را کامل کنید.	۲

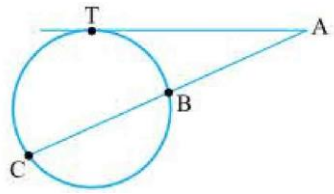
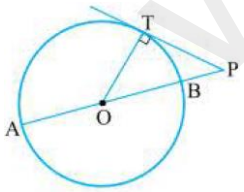
	طول پاره خط را حفظ می کند	اندازه زاویه را حفظ می کند	شیب خط را حفظ می کند	جهت شکل را حفظ می کند	مساحت شکل را حفظ می کند
بازتاب			خیر		بله
انتقال	بله	بله	بله	بله	بله
دوران	بله	بله			بله
تجانس	خیر		بله		

جمع بارم : ۲۰ نمره

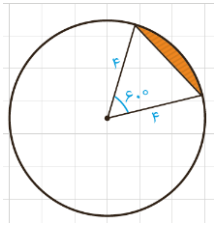
www-kanoon-ir

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه .....۶... تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحدفلسطین
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
021-2936
www.sarayedanesh.com

نام درس: هندسه ۲
نام دبیر: فاطمه سهرابی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵
ساعت امتحان: ..... صبح/ عصر
مدت امتحان: ..... دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف نادرست ب درست ج نادرست د نادرست	
۲	الف می شود ب جمع شعاع های دایره ها ج نیمسازهای زاویه های د می کند	
۳	ج و د	
۴	 $360 = 3BT + 3BT + BT$ $7BT = 360 \Rightarrow BT = \frac{360}{7}$ $A = \frac{CT - BT}{2} \Rightarrow A = BT = \frac{360}{7}$	
۵	$\left(\frac{AB}{2}\right)^2 = 36 - 4 = 32 \Rightarrow \left(\frac{AB}{2}\right) = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$ $\Rightarrow \quad AB = 8\sqrt{2}$	
۶	 $PT^2 = PB \times PA \Rightarrow PT = 6 \Rightarrow S_{PTO} = \frac{1}{2} \times 4 \times 6 = 12$	
۷	$\sqrt{(4R)^2 - (4R^2)} = \sqrt{12R^2} = 2\sqrt{3}R \Rightarrow \frac{R2\sqrt{3}}{R} = 2\sqrt{3}$	
۸	$\frac{4 \times 18}{2} - \frac{2 \times 9}{2} = 27$	
۹	$r_a = \frac{S}{p-a} = \frac{9\sqrt{3}}{9-6} = 3\sqrt{3}$ $r = \frac{S}{P} = \frac{9\sqrt{3}}{9} = \sqrt{3} \Rightarrow r_a + r = 4\sqrt{3}$	

www.kanoon.ir

۱۰	در انتقال شیب حفظ می شود $\frac{-2}{3}=\frac{-2}{a}\Rightarrow a=3$
۱۱	$y-4=2(x-0)\Rightarrow y=2x+4$
۱۲	اثبات فصل دو
۱۳	اثبات فصل ۱
۱۴	اثبات فصل ۱
۱۵	اثبات فصل ۱
۱۶	از مساحت قطاع مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۴ کم می شود.  $\frac{8\pi}{3}-4\sqrt{3}$
۱۷	بازتاب: بله- بله- خیر دوران: خیر – بله تجانس: بله- بله- خیر

جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء: