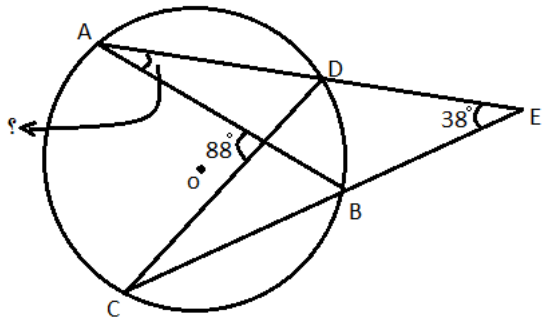
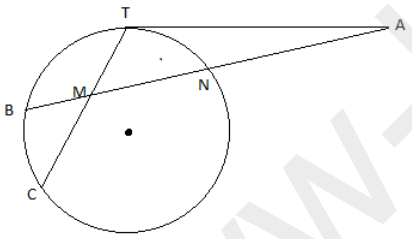
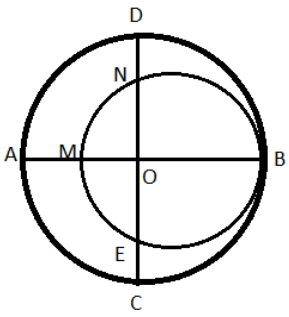
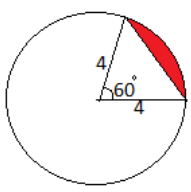
سوالات امتحان درس: هندسه2	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش استان تهران دبیرستان نمونه دولتی دخترانه عترت منطقه 9	تاریخ : 14 / 10 /1402	نوبت:دی
پایه: یازدهم رشته:ریاضی		مدت امتحان: 120دقیقه	شماره کارت:
نام و نام خانوادگی:		تعداد سوال: 15	تعدادکل صفحات:4
نام دبیر: خانم قمی	نمره به عدد:		نمره به حروف:

ردیف	سوالات	بارم
1	درجاهای خالی زیر کلمه یا عبارت مناسب بنویسید. الف: اگر نقطه M داخل دایره $C(O,R)$ باشد، OM از شعاع ..... است. ب: اگر خط l با محور بازتاب موازی باشد و تصویر آن تحت بازتاب l' باشد شیب l با l' برابر ..... . پ: زاویه ای که راس آن روی محیط دایره و یک ضلعش وتر دایره و ضلع دیگرش بر دایره مماس باشد؛ ..... نام دارد. ت: ترکیب دو بازتاب با محورهای موازی یک ..... است. ث: یک چهار ضلعی محیطی است اگر و فقط اگر ..... . ج) هر تبدیل طولپا اندازه زاویه را ..... . چ) در هر تبدیل نقطه ای را که تبدیل یافته ی آن بر خود آن نقطه منطبق می شود را ..... می نامند.	1/75
2	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید. الف) اگر دو وتر از دایره ای موازی باشند، کمانهای محصور بین آنها برابرند. ب) مرکز دایره محاطی مثلث محل همرسی عمود منصف هاست. پ) در دو دایره ی مماس خارج طول مماس مشترک خارجی برابر با $4\sqrt{R.R'}$ است. ت)دو دایره ی متداخل تنها یک مماس مشترک خارجی دارند.	1
3	در هر مورد تبدیل مورد نظر را مشخص کنید. الف) این تبدیل بی شمار نقطه ی ثابت تبدیل دارد. انتقال ☐ بازتاب ☐ دوران ☐ . ب) این تبدیل جهت شکل را حفظ نمی کند. انتقال ☐ بازتاب ☐ دوران ☐ . پ) این تبدیل همواره شیب خط را حفظ می کند. انتقال ☐ بازتاب ☐ دوران ☐ .	0/75
4	ثابت کنید در یک دایره اگر دو وتر نابرابر باشند، آن وتری که بزرگتر است به مرکز دایره نزدیک تر است.	1/5

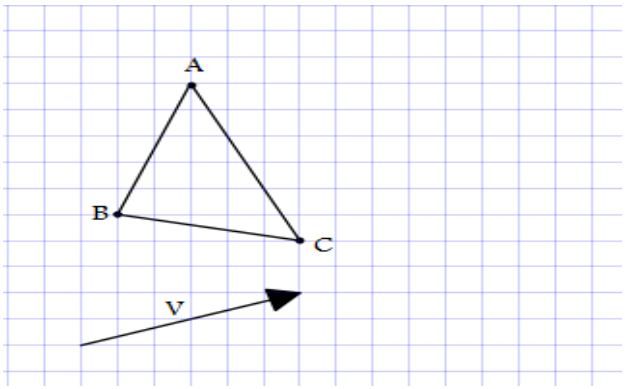
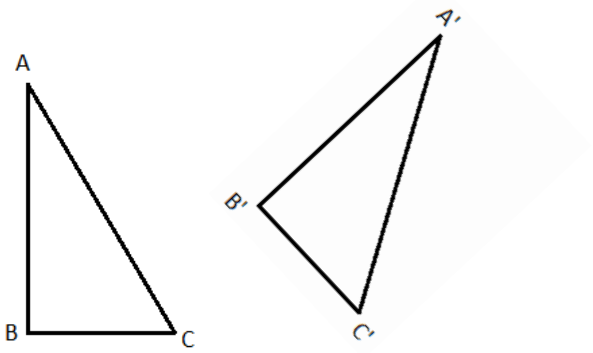
www-kanoon.ir

	ادامه سوالات هندسه2 نام ونام خانوادگی: صفحه2	
5	دو دایره با شعاعهای 2 و 3 و خط المرکزین 4 نسبت به هم چه وضعی دارند؟ (شکل مربوطه را رسم کنید و رابطه ی بین شعاعها و خط المرکزین را بنویسید.)	0/75
6	در شکل زیر زاویه A چند درجه است؟  	1/75
7	در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید.  $BM = y$ و $TM = 2$ و $MC = 2$ $AT = x$ و $AN = 4$ و $MN = 3$	1/5
8	در یک مثلث محیطی با مساحت S و محیط $2P$ ، شعاع دایره محاطی را بیابید. (با راه حل)	1/25

www-kanoon-ir

	ادامه سوالات هندسه2 نام ونام خانوادگی: صفحه3	
1/5	در شکل روبرو دو دایره بر هم مماسند و دو قطر AB و CD از دایره بزرگتر بر هم عمودند.اگر $AM = 16$ و $ND = 10$ ، شعاع های دو دایره را بیابید. 	9
2	ثابت کنید یک ذوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	10
1	اگر r_a و r_b و r_c شعاع های سه دایره ی محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره ی محاطی داخلی باشد نشان دهید: $\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}=\frac{1}{r}$	11
1/25	در شکل مقابل مساحت ناحیه رنگی را حساب کنید. 	12

www-kanoon-ir

	ادامه سوالات هندسه2 نام ونام خانوادگی: صفحه4	
13	**شکل زیر را با بردار $\vec{v}$ انتقال دهید.** 	1
14	**ثابت کنید در هر بازتاب اندازه ی هر پاره خط و تصویر آن با هم برابرند.(در حالتی که پاره خط AB با خط d موازی است وهمچنین در حالتی کهABعمود بر d است و AوBدر یک طرف d قرار دارند)**	2
15	**اگر بدانیم مثلث $A'B'C'$ دوران یافته ی مثلث ABC است چگونه می توان مرکز دوران را مشخص کرد؟** 	1
	"آرزوی موفقیت یکایک شما عزیزان را دارم"	20