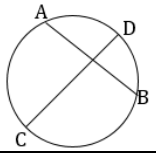
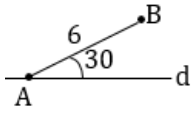
الا بذکر الله تطمئن القلوب			
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی آموزش و پرورش شهرستان تایباد دبیرستان نمونه دولتی فاطمه زارع حسن	نام درس: هندسه۲	
پایه: یازدهم / رشته :ریاضی		تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۳/۲۷	خرداد ۱۴۰۲
نام دبیر: عاطفه استینی		مدت امتحان :۲۰ ادقیقه	ساعت شروع8 صبح
		تعداد سوالات :۵	تعداد صفحه:۴

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) اگر تبدیل T طولپا باشد طول هر پاره خط با تصویرش برابر است . (درست - نادرست) ب) تبدیل بازتاب همواره شب خط را حفظ می کند . (درست - نادرست) ج) اگر O نقطه ای ثابت در صفحه و $k \neq 0$ عددی حقیقی باشد نقطه M' را مجانس مستقیم نقطه M در تجانس به مرکز O و نسبت تجانس k می نامیم هرگاه M' و M در یک طرف O قرار داشته باشند و k مثبت باشد . (درست - نادرست) د) در هر مثلث نسبت هر ضلع بر سینوس زاویه مقابلش برابر قطر دایره محیطی است. (درست - نادرست)	1
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) برای محیطی بودن یک چند ضلعی باید ..... در یک نقطه همرس باشند . ب) ترکیب دو تا بازتاب با محورهای متقاطع یک ..... است. ج) مجانس هر پاره خط یک ..... است. د)در انتقال Tاگر $T(A) = A'$ و $T(B) = B'$ نوع چهارضلعی $ABB'A'$ یک ..... است.	1
۳	از میان گزینه های داده شده گزینه مناسب را انتخاب نمایید. ۱- دایره $C(O,5)$ و نقاط A, B, C مفروض اند اگر $OA = 5$ و $OB = 3$ و $OC = 7$ باشد ، کدام گزینه می تواند نادرست باشد ؟ الف) نقطه A روی دایره است ب) نقطه B درون دایره و نقطه C بیرون دایره است ج) فاصله نقاط B, C بیشتر از شعاع دایره است د) فاصله نقاط A, B حداکثر ۸ واحد است ۲- اگر در شکل مقابل $MA = 6$ و $MB = 3$ و $MD = 2.5$ آنگاه طول MC چقدر است؟ 	1

www.kanoon.ir

الف) 17.1 ب) 6.9 ج) 7 د) 7.2

۳- در شکل مقابل بازتاب نقطه B نسبت به خط d را B' می نامیم مساحت ABB' کدام است ؟



الف) $3\sqrt{3}$ ب) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ ج) $9\sqrt{3}$ د) $18\sqrt{3}$

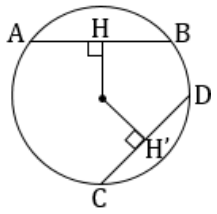
۴- پاره خط AB را با بردار AB انتقال می دهیم و اگر این انتقال را T بنامیم و $T(A) = A'$ و $T(B) = B'$ کدام گزینه نادرست است؟

الف) A و B' روی هم قرار می گیرند ب) A' و B روی هم قرار می گیرند ج) $A'B' = AB$

د) $AB' = 2AB$

۴ اثبات کنید .

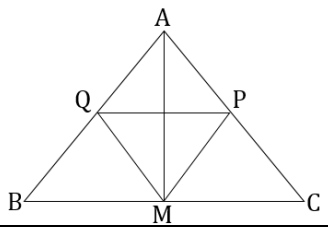
۱.۵ ۱- در دایره $C(O,R)$ نشان دهید $AB > CD$ اگر و تنها اگر $OH < OH'$ (OH و OH' فاصله O از دو وتر AB و CD هستند.)



۱ ۲- یک ذوزنقه هم محیطی است و هم محاطی ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دوقاعده آن ضربدر میانگین هندسی آن ها.

۱ ۳- در مثلث ABC اگر m_a و m_b و m_c طول میانه ها باشد مقدار $m_a^2 + m_b^2 + m_c^2$ را بدست آورید.

1.5 ۴- درمثلث ABC ، M وسط BC و MP و MQ نیمساز های زوایای AMC و AMB هستند ، ثابت کنید $PQ \parallel BC$

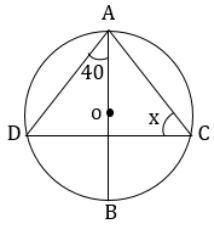


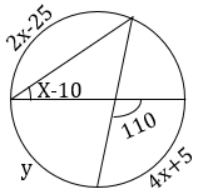
www-kanoon-ir

به سوالات زیر به طور کامل پاسخ دهید.

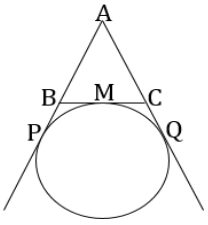
۱- در شکل های زیر مقدار x و y را محاسبه کنید.

1.





۲- در شکل مقابل محیط مثلث ABC برابر 20 است ؛ اندازه APرا محاسبه کنید. ۱



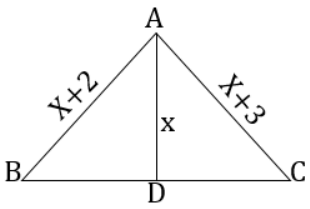
۳- خط $l = \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$ را در تجانس به مرکز مبدا مختصات و نسبت 2 تصویر می کنیم تا خط l' بدست آید ؛ مساحت ناحیه بین l و l' و محور های مختصات را محاسبه کنید . ۱

۴- یک مثلث متساوی الاضلاع را به ضلع a را حول مرکز ثقل آن 60° دوران می دهیم ؛مساحت بین دو مثلث چند برابر مثلث اولیه است ؟ ۱

۵- نقطه A' تصویر نقطه Aدر بازتاب نسبت به خط l است اگر $AA' = 16$ و نقطه O روی خط l و $OA = 10$ باشد فاصله نقطه A از خط OA' چقدر است ؟ ۱.۵

۶- فاصله دو خط موازی d و d' برابر 4 است هردو انتقال T_1 وT_2 می توانند خط d را بر d' تصویر کنند . طول بردار انتقال T_1 برابر $4\sqrt{2}$ و طول بردار انتقال T_2 برابر 8 است نقطه A ۱.۵

www-kanoon-ir

	نقطه ای روی خط d است . اگر $T_1(A) = A'$ و $T_2(A) = A''$ باشد مساحت $AA'A''$ را محاسبه کنید .	
۱.۵	۷- در یک مثلث قائم الزاویه با طول وتر 8 و طول یک ضلع 3 طول بزرگترین میانه چقدر است ؟	
۱.۷۵	۸- در مثلث متساوی الاضلاع ABC به ضلع 8 نقطه D را روی BC طوری انتخاب می کنیم که فاصله آن تا راس A برابر 7 باشد . فاصله این نقطه تا راس B را محاسبه کنید .	
۰.۷۵	۹- در شکل مقابل AD نیمساز زاویه A است و $\hat{A} = 120$ مقدار x را بیابید . 	
۱	۱۰-در مثلثی به اضلاع ۱۳و۱۴ و۱۵ ارتفاع وارد بر ضلع متوسط را بیابید.	
۲۰	موفق باشید	دلت را به خدا بسپار که دریایی از امید است، دلت پر امید..