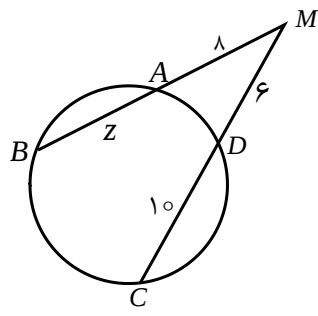
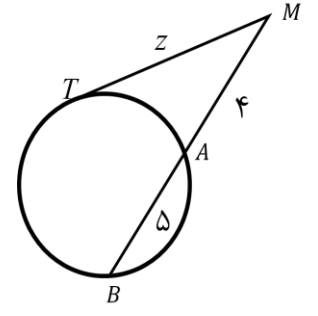
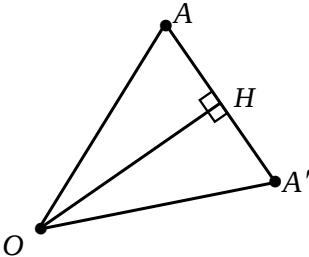
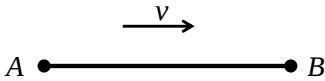
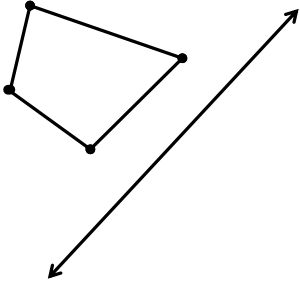


مهر دبیرستان		سئوالات درس :	هندسه ۲
صفحه ۲	بارم	ردیف	در زندگی همان چیزی را به دست می آوریم ، که انتظارش را داریم .
۱.۵	۵	در دایره $C(O, R)$ وتر AB ، وتر CD به طول ۹ سانتی متر را به نسبت ۱ به ۲ تقسیم کرده است اگر $AB = 11\text{ cm}$ آنگاه وتر CD وتر AB را به چه نسبتی قطع کرده است؟	
۱.۵	۶	طول شعاع های دو دایره متخارجی را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها $4\sqrt{3}$ و مماس مشترک داخلی $\sqrt{13}$ و خط المرکزین آنها ۷ واحد است.	
۱.۵	۷	اگر در یک n ضلعی محیطی با مساحت S و محیط $2p$ شعاع دایره محاطی برابر r باشد نشان دهید $S = rp$.	
بقیه در صفحه ۳			

سؤالات درس : هندسه ۲		مهر دبیرستان	
نام خانوادگی :		صفحه ۳	
ردیف	مهم نیست که چقدر آهسته حرکت می کنید ، همین قدر که توقف ندارید کافی است .	بارم	
۸	یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آنها.	۲	
۹	اگر h_a و h_b و h_c اندازه‌های سه ارتفاع یک مثلث باشند و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد نشان دهید: $\frac{1}{h_a} + \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c} = \frac{1}{r}$	۱.۵	
۱۰	در شکل‌های زیر مقدار Z را بیابید. (الف)  (ب) 	۱.۵	
۱۱	ثابت کنید هر تبدیل طولپا اندازه زاویه را حفظ می‌کند	۱.۵	

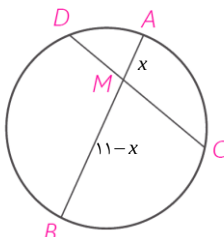
مهر دبیرستان		سؤالات درس :	
صفحه ۴		هندسه ۲	
ردیف	در زندگی همواره باید دانشجو باقی ماند.	بارم	
۱۲	الف) در شکل مقابل نقطه‌ی A' دوران یافته‌ی نقطه A در دوران به مرکز O و زاویه α است. نشان دهید عمود منصف AA' از نقطه O می‌گذرد.  ب) اگر بدانیم مثلث $A'B'C'$ دوران یافته مثلث ABC است چگونه می‌توان مرکز دوران را مشخص کرد؟	۲	
۱۳	در شکل زیر ثابت کنید انتقال طولی است. 	۱	
۱۵	بازتاب شکل زیر را نسبت به محور داده شده رسم کنید. 	۱	
موفق و موید باشید		جمع بarm	۲۰

کلید سؤالات امتحان داخلی

نام درس :

هندسه ۲

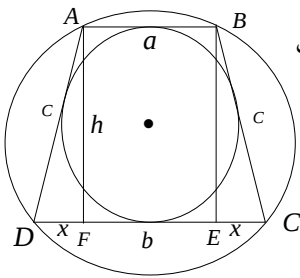


کلید سؤالات		ردیف
الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست	(هرمورد ۰/۲۵ نمره)	۱
الف) شعاع ب) محیط ج) منتظم د) طولیا	(هرمورد ۰/۲۵ نمره)	۲
$\begin{cases} 22 = \frac{x-y}{2} & (0/5) \\ 84 = \frac{x+y}{2} & (0/5) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x-y=44 \\ x+y=168 \end{cases} \Rightarrow 2x=212 \Rightarrow \begin{cases} x=106 & (0/25) \\ y=168-106=62 & (0/25) \end{cases}$		۳
فرض $AC \parallel BD \Rightarrow AC = BC$ حکم (۰/۲۵) $ACB = ADB = 180$ (۰/۲۵) $\Rightarrow ACB - BC = ADB - BC$ (۰/۲۵) $AC \parallel BD \Rightarrow BC = AD$ (۰/۲۵) $\Rightarrow ACB - BC = ADB - AD \Rightarrow AC = BD$ (۰/۲۵) $\Rightarrow AC = BD$ (۰/۲۵)		۴
 $\frac{DM}{MC} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{DM}{DC} = \frac{1}{3}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \frac{DM}{9} = \frac{1}{3} \Rightarrow \begin{cases} DM=3 & (0/25) \\ MC=6 & (0/25) \end{cases}$ $DM \cdot MC = AM \cdot MD$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 3 \times 6 = x(11-x) \Rightarrow x^2 - 11x + 18 = 0$ $(x-9)(x-2) = 0 \Rightarrow x=2, x=9$ اما $x=9$ قابل قبول نیست زیرا $AM < MB$ بنابراین $x=2$ (۰/۲۵) در نتیجه $AM=2 \Rightarrow MB=11-2=9 \Rightarrow \frac{AM}{MB} = \frac{2}{9}$ (۰/۲۵)		۵
$\begin{cases} 4\sqrt{3} = \sqrt{49 - (R-R')^2} & (0/25) \\ \sqrt{13} = \sqrt{49 - (R+R')^2} & (0/25) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 48 = 49 - (R-R')^2 & (0/25) \\ 13 = 49 - (R+R')^2 & (0/25) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (R-R')^2 = 1 \\ (R+R')^2 = 36 \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} R-R'=1 \\ R+R'=6 \end{cases} \Rightarrow 2R=7 \Rightarrow R=7/2 & (0/25) \Rightarrow R'=6-3/2=9/2 & (0/25)$		۶
کافی است مساحت n مثلث را محاسبه و با هم جمع کنیم (۰/۲۵) $S = \frac{1}{r} \overline{AA_1A_2} + \frac{1}{r} \overline{AA_2A_3} + \dots + \frac{1}{r} \overline{AA_{n-1}A_n}$ (۰/۵) $= \frac{1}{r} \overline{(AA_1A_2 + AA_2A_3 + \dots + AA_{n-1}A_n)}$ (۰/۲۵) $= \frac{1}{r} \times 2p$ (۰/۲۵) $\Rightarrow S = rp$ (۰/۲۵)		۷



ردیف

۸



چون دوزنقه $ABCD$ محاطی است پس متساوی الساقین است (۰.۲۵) و چون محیطی است

مجموع دو ضلع مقابل با مجموع دو ضلع مقابل دیگر برابر است (۰.۲۵) در نتیجه

$2c = a + b$ (۰.۲۵) و مثلث ADF قائم الزاویه است

$$2c = a + b \Rightarrow c = \frac{a+b}{2}, \quad b = a + 2x \Rightarrow x = \frac{b-a}{2} \quad (۰.۲۵)$$

$$h^2 = c^2 - x^2 \quad (۰.۲۵) \Rightarrow h^2 = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2 \Rightarrow h^2 = \frac{4ab}{4} \Rightarrow h = \sqrt{ab} \quad (۰.۲۵)$$

$$S = \frac{1}{2}(a+b) \times h \quad (۰.۲۵) \Rightarrow S = \frac{1}{2}(a+b) \times \sqrt{ab} \quad (۰.۲۵)$$

$$S = \frac{1}{2}ah_a \Rightarrow h_a = \frac{2S}{a} \quad (۰/۲۵) \quad S = \frac{1}{2}ah_b \Rightarrow h_b = \frac{2S}{b} \quad (۰/۲۵) \quad S = \frac{1}{2}ah_c \Rightarrow h_c = \frac{2S}{c} \quad (۰/۲۵)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{h_a} + \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c} = \frac{a}{2S} + \frac{b}{2S} + \frac{c}{2S} \quad (۰/۲۵)$$

$$= \frac{a+b+c}{2S} = \frac{2p}{2S} \quad (۰/۲۵)$$

$$= \frac{p}{S} = \frac{1}{r} \quad (۰/۲۵)$$

۹

(الف)

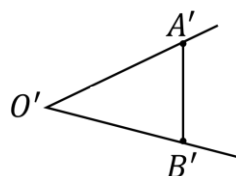
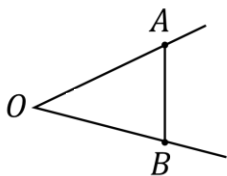
۱۰

$$8(z+8) = 6 \times 16 \quad (۰/۵) \Rightarrow z = 4 \quad (۰/۲۵)$$

(ب)

$$z^2 = 4 \times 9 \quad (۰/۵) \Rightarrow z = 6 \quad (۰/۲۵)$$

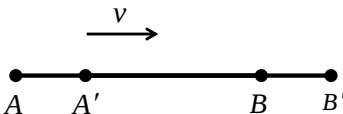
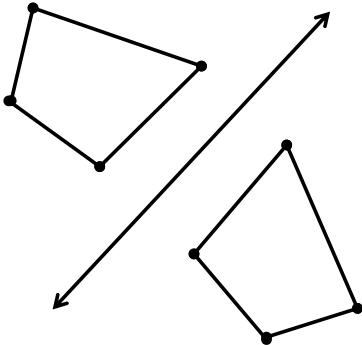
۱۱



$$\begin{cases} T(A) = A' & (۰/۲۵) \\ T(O) = O' & (۰/۲۵) \\ T(B) = B' & (۰/۲۵) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} AB = A'B' \\ OA = O'A' & (۰/۲۵) \\ OB = O'B' \end{cases}$$

لذا دو مثلث OAB و $O'A'B'$ بنابر حالت تساوی سه ضلع همنهشت هستند (۰/۲۵) و لذا $\hat{A}OB = \hat{A'O'B'}$ (۰/۲۵)

۱۲	الف) بنابر خواص دوران $OA = OA'$ (۰/۲۵) و $\hat{A} = \hat{A}'$ (۰/۲۵) بنابراین دو مثلث OAH و $OA'H$ بنابر حالت وتر و یک زاویه با هم همنهشت هستند (۰/۲۵) لذا $AH = A'H$ (۰/۲۵) یعنی پاره خط OH علاوه بر عمود بودن، منصف هم هست ب) ابتدا هر رأس را به تصویرش وصل می‌کنیم (۰/۵). بدین ترتیب سه پاره‌خط AA' و BB' و CC' بوجود می‌آیند. حال عمود منصف‌های این سه پاره‌خط را رسم می‌کنیم (۰/۲۵). محل برخورد این عمود منصف‌ها همان مرکز دوران است (۰/۲۵).
----	---

کلید سؤالات درس : هندسه ۲				صفحه ۳	
ردیف					
۱۳	 $AB = AA' + A'B \quad (۰/۲۵)$$A'B' = A'B + BB' \quad (۰/۲۵)$ طبق تعریف انتقال $AA' = BB' \quad (۰/۲۵) \Rightarrow AB = A'B' \quad (۰/۲۵)$				
۱۴	 برای بارتاب هر کدام از نقاط (۰/۲۵)				
به امید موفقیت تمامی آینده سازان					



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد