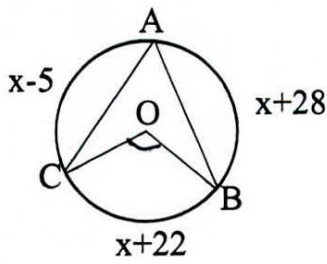
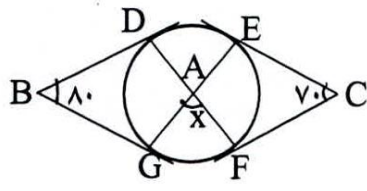
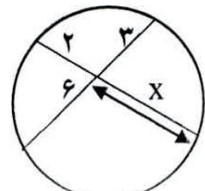
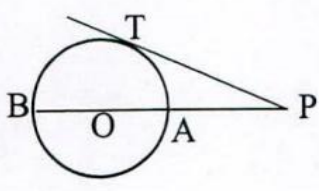
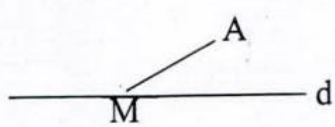


ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر نقطه ی M بیرون دایره $(O \text{ و } R)$ باشد OM از شعاع است. ب) زاویه ای که راس آن روی دایره و اضلاع آن شامل دو وتر از دایره باشد نام دارد. پ) اگر زاویه مرکزی قطاعی از دایره $(O \text{ و } R)$ بر حسب درجه مساوی α باشد طول کمان AB برابر است با ت) چهارضلعی محیطی است که ث) مرکز دایره محاطی مثلث محل است. ج) در هر تبدیل نقطه ای که تبدیل یافته آن برخورد آن نقطه منطبق می شود می نامند. چ) در حالتی که پاره خط AB نسبت به خط بازتاب یا باشد بازتاب شیب خط را حفظ می کند.	۲
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) اگر دو وتر از دایره ای موازی باشند کمان های محدود بین آنها با هم مساوی است. ب) در هر دایره وتر نزدیک به مرکز دایره بزرگ تر است. پ) قطر عمود بر وتر را نصف می کند ت) دو دایره متداخل یک مماس مشترک دارند.	۱
۳	اندازه زاویه مرکزی COB را به دست آورید. 	۱/۵
۴	در شکل مقابل اضلاع زوایای B و C بر دایره مماس اند مقدار x را بیابید. 	۱/۵
۵	در شکل مقابل مقدار x را پیدا کنید. 	۱

۶	در شکل روبرو شعاع دایره 6 و $PA=4$ طول مماس PT را پیدا کنید (O مرکز دایره است)	۱	
۷	اندازه مماس مشترک خارجی دو دایره به شعاع های ۱۴ و ۶ واحد برابر ۱۵ واحد است خط مرکزین این دو دایره را بیابید.	۱	
۸	شعاع دایره محاطی داخلی مثلث قائم الزاویه به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ را پیدا کنید.	۱/۵	
۹	ثابت کنید اگر چهار ضلعی محیطی باشد آنگاه مجموع اندازه های دو ضلع مقابل برابر مجموع اندازه های دو ضلع مقابل دیگر است.	۱/۵	
۱۰	مشخص کنید هر کدام از چهار ضلعی های زیر محاطی یا محیطی است (با ذکر دلیل) الف) کایت ب) مستطیل پ) متوازی الاضلاع ت) لوزی	۲	
۱۱	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع R سانتیمتر محاط شده باشد.	۱/۵	
۱۲	ثابت کنید یک دوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	۱/۵	
۱۳	دوزنقه $ABCD$ محیطی و محاطی است اگر قاعده های آن ۴ و ۹ باشد مساحت این دوزنقه را حساب کنید.	۱	
۱۴	ثابت کنید در هر تبدیل طولیا اندازه زاویه حفظ می شود.	۱	
۱۵	ثابت کنید در هر بازتاب اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن با هم برابرند (در حالتی که فقط یکی از نقاط انتهایی پاره خط روی خط بازتاب باشد)	۱	

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲

تعداد صفحه: ۲

تعداد سؤال: ۱۵

زمان شروع: ۸:۰۰ صبح

وقت: ۹۰ دقیقه

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد

پایه: یازدهم رشته: ریاضی-فیزیک

نام:

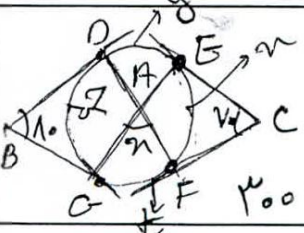
نام خانوادگی:

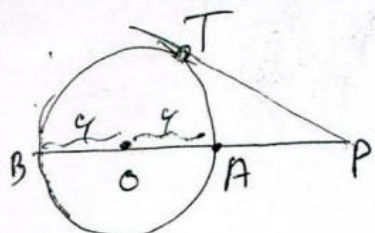
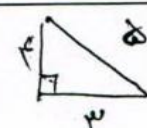
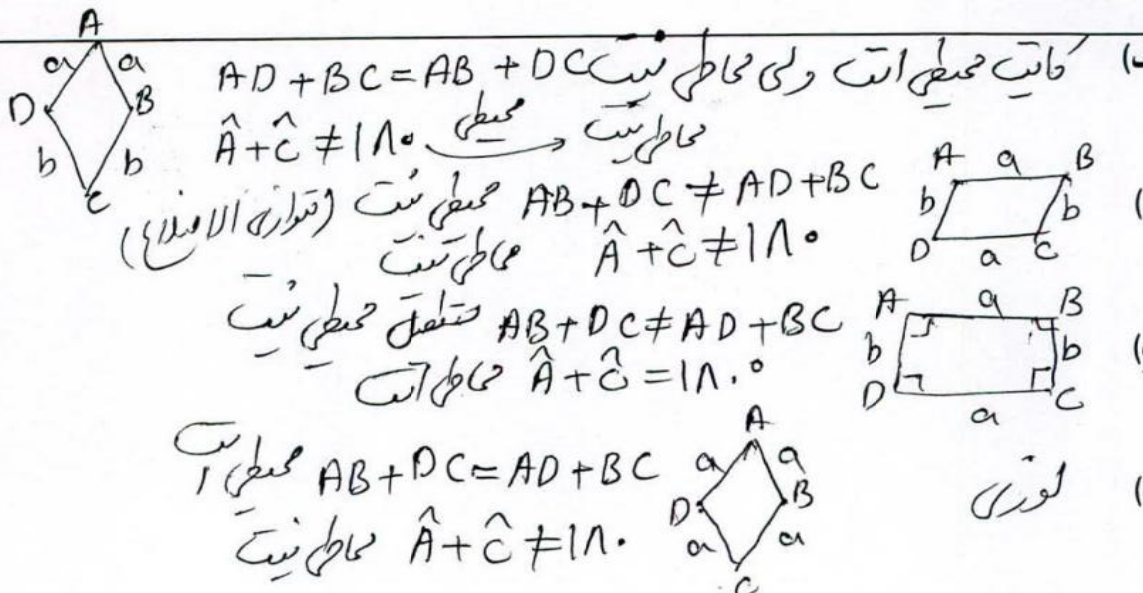
نام پدر:

نام آموزشگاه: دبیرستان روش نوین (دوره دوم)

نام درس: هندسه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید: الف) بُزرگِ تَراب ب) زاویهٔ مماسی پ) $\frac{\pi R}{180} \propto$ ک) ج. نقطهٔ ثابت تبدیل گ) کج سوار یا محور ب) مجموع اندازه‌های درضلع متقابل برابر مجموع اندازه‌های درضلع متقابل (کبر باشد) چ) هری نیمه‌ها	۲
۲	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را تعیین کنید: الف) درست ب) درست پ) درست ت) نادرست	۱
۳	$3x + 45 = 360 \quad 3x = 315 \quad x = 105$ $\text{CoB} = 105 + 22 = 127$	۱/۵
۴	$10 = (y + z + t) - x = 140 = (y + z + t) - x \Rightarrow$ $10 = (y + x + t) - z \Rightarrow 140 = y + x + t - z$ $300 = 2(y + t) \Rightarrow y + t = 150 \Rightarrow x = \frac{y + t}{2} = 75$ 	۱/۵
۵	$2 \times x = 3 \times 6 \Rightarrow x = 9$	۱

۱	 $PT^2 = 4(4+12) = 64$ $PT = 8$	۶
۱	$15 = \sqrt{d^2 - (14-4)^2}$ $225 = d^2 - 4^2 \Rightarrow d^2 = 289 \Rightarrow d = 17$	۷
۱/۵	 $S = \frac{4 \times 3}{2} = 6$ $2P = 4 + 5 + 3 = 12$ $r = \frac{S}{P} = \frac{6}{6} = 1$	۸
۱/۵	قصه ص ۲۷	۹
۲	الف) کات متقابل در یک چهارگوش در یک چهارگوش ABCD، اگر $AD + BC = AB + DC$ و $\hat{A} + \hat{C} \neq 180^\circ$، آنگاه این چهارگوش متوازی الاضلاع نیست. ب) در یک چهارگوش ABCD، اگر $AD + BC = AB + DC$ و $\hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$، آنگاه این چهارگوش متوازی الاضلاع است. ج) در یک چهارگوش ABCD، اگر $AD + BC \neq AB + DC$ و $\hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$، آنگاه این چهارگوش متوازی الاضلاع نیست. د) در یک چهارگوش ABCD، اگر $AD + BC = AB + DC$ و $\hat{A} + \hat{C} \neq 180^\circ$، آنگاه این چهارگوش متوازی الاضلاع نیست. 	۱۰

۱۱

۱/۵

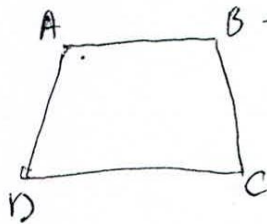
مرکز دایره محیطی محل برخورد محور لایه های اضلاع مثلث است و چون مثلث متساوی الساقین است محل برخورد میانبرهاست بنابراین مثلث به ۶ مثلث همبست تقسیم شده است

$S_{\triangle ABC} = 4 S_{\triangle BOH} = 4 \times \frac{1}{2} \times \left(\frac{R}{2}\right) \left(\frac{\sqrt{3}}{2} R\right) = \frac{3\sqrt{3}}{4} R^2$



۱۲

۱/۵



محل است $\Rightarrow$ دوزخه متساوی الساقین

$\hat{A} + \hat{D} = 180^\circ$ (مقابل راسم)

$\hat{D} = \hat{C}$ (طبق فرض)

$\Rightarrow \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$

دوزخه متساوی الساقین $\Rightarrow$ محل

به من ترتیب ثابت شود

$\hat{A} = \hat{B}$

$\hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$ (طبق فرض)

$\hat{A} + \hat{D} = 180^\circ$ (مقابل راسم)

$\Rightarrow \hat{D} = \hat{C}$

۱۳

۱

$$S = \sqrt{9 \times 4} \times \frac{9+4}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{13}{1} = 39$$

۱۴

۱

حکم $\hat{O} = \hat{O}'$

$\triangle OAB \cong \triangle O'A'B' \Rightarrow \hat{O} = \hat{O}'$

$T(A) = A'$

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

$T(O) = O'$

۱۵

۱

حکم $AM = A'M$

$\triangle MAH \cong \triangle MA'H' \Rightarrow AM = A'M$

$\hat{A}H = \hat{A'H'}$

$\hat{A}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ$ (تعریف بارتاب)

$MH = MH$



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد