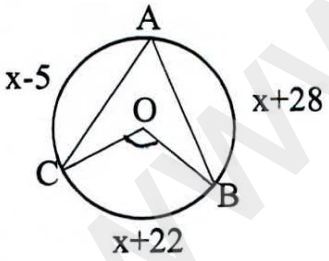
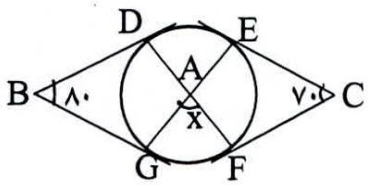
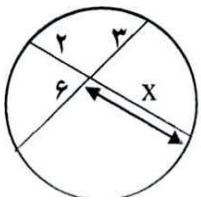
باسمه تعالی

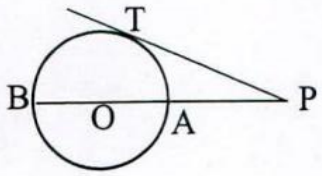
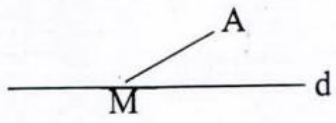
نام :
نام خانوادگی :
نام پدر:
نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم)
نام درس : **هندسه ۲**

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد
پایه : یازدهم رشته: ریاضی-فیزیک

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲
تعداد صفحه : ۲
تعداد سؤال : ۱۵
زمان شروع : ۸:۰۰صبح
وقت: ۹۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف)اگر نقطه ی M بیرون دایره (R و O)C 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 (R و O)C بر حسب درجه مساویα باشد طول کمانAB 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 برخود 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 آن 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

www-kanoon-ir

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 اندازه خط المرکزین 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 هرکدام 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 ذوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	۱/۵
۱۳	ذوزنقه ABCD محیطی و محاطی است اگر قاعده های آن ۴ و ۹ باشد مساحت این ذوزنقه 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(درحالتی که فقط یکی از نقاط انتهایی پاره خط روی خط بازتاب باشد)  	۱

www-kanoon-ir

موفق باشید

باسمه تعالی

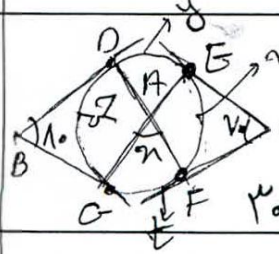
نام :
نام خانوادگی :
نام پدر:
نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم)
نام درس : **هندسه**

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد
پایه : یازدهم رشته: ریاضی-فیزیک

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲
تعداد صفحه : ۲
تعداد سؤال : ۱۵
زمان شروع : ۸:۰۰صبح
وقت: ۹۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز، سؤالات زیررابه دقت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی:	نمره با عدد : نمره با حروف :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی را باعبارات مناسب پر کنید:** الف) بزرگ تر است ب) زاویه محاطی پ) $\frac{\pi R}{180}\alpha$ ت) نقطه ثابت تبدیل ج) همواری یا هموار چ) مجموع اندازه‌های دوضلع مقابل برابر مجموع اندازه‌های دوضلع مقابل دیگر باشد. ث) همرس نیمسازها	۲
۲	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید:** الف) درست ب) درست پ) درست ت) نادرست	۱
۳	$3x+45=360 \quad 3x=315 \quad x=105$ $C\hat{O}B=105+22=127$	۱/۵
٤	 $70=\frac{(y+z+t)-x}{2} \Rightarrow 140=(y+z+t)-x$ $80=\frac{(y+x+t)-z}{2} \Rightarrow 160=y+x+t-z \Rightarrow$ $300=2(y+t) \Rightarrow y+t=150 \Rightarrow x=\frac{y+t}{2}=75$	۱/۵
۵	$3\times x=3\times 9 \Rightarrow x=9$	۱

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

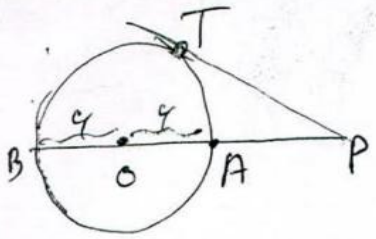
نام :
نام خانوادگی :
نام پدر:
نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم)
نام درس : **هندسه**

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد
پایه : یازدهم رشته: ریاضی-فیزیک

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲
تعداد صفحه : ۲
تعداد سؤال : ۱۵
زمان شروع : ۸:۰۰صبح
وقت: ۹۰ دقیقه

---

۶ — ۱



$PT^2 = 4(4+12) = 64$

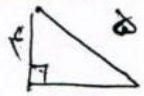
$PT = 8$

۷ — ۱

$12 = \sqrt{d^2 - (14-9)^2}$

$144 = d^2 - 49 \Rightarrow d^2 = 289 \Rightarrow d = 17$

۸ — ۱/۵



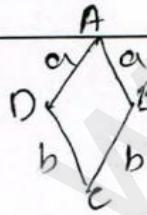
$S = \frac{4\times3}{2} = 6$ محیط $2P = 4+5+3 = 12$

$P = 6$ $r = \frac{S}{P} = \frac{6}{6} = 1$

۹ — ۱/۵

قضیه صـ ۲۷

۱۰ — ۲

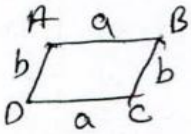


الف) خاتیِ محیطی است ولی محاطی نیست $AD+BC = AB+DC$

محاطی نیست ← محیطی $\hat{A}+\hat{C} \neq 180$

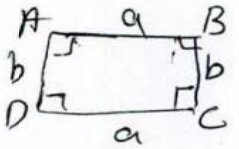
ب) متوازی الاضلاع محیطی نیست $AB+DC \neq AD+BC$

محاطی نیست $\hat{A}+\hat{C} \neq 180$



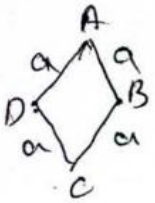
پ) مستطیل محیطی نیست $AB+DC \neq AD+BC$

محاطی است $\hat{A}+\hat{C} = 180$



ت) لوزی محیطی است $AB+DC = AD+BC$

محاطی نیست $\hat{A}+\hat{C} \neq 180$



www-kanoon-ir

باسمه تعالی

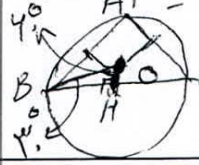
نام :
نام خانوادگی :
نام پدر:
نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم)
نام درس : **هندسه۲**

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد
پایه : یازدهم رشته: ریاضی-فیزیک

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲
تعداد صفحه : ۲
تعداد سؤال : ۱۵
زمان شروع : ۸:۰۰صبح
وقت: ۹۰ دقیقه

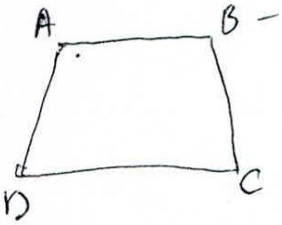
۱۱ (۱/۵)

مرکز دایره محیطی محل برخورد عمود منصف های اضلاع مثلث است و چون مثلث متساوی الاضلاع است محل برخورد میانه هاست بنابراین مثلث به ۶ مثلث هم مساحت تقسیم شده است



$$S_{\Delta ABC} = 6S_{\Delta BOH} = 6 \times \frac{1}{2} \times \left(\frac{R}{2}\right)\left(\frac{\sqrt{3}}{2}R\right) = \frac{3\sqrt{3}}{4}R^2$$

۱۲ (۱/۵)



ذوزنقه متساوی الساقین ⇐ محاطی است

می دانیم $\hat{A}+\hat{D}=180^\circ$ ، طبق فرض $\hat{D}=\hat{C}$ ⇒ $\hat{A}+\hat{C}=180^\circ$ ⇐ محاطی

ذوزنقه متساوی الساقین ⇐ محاطی

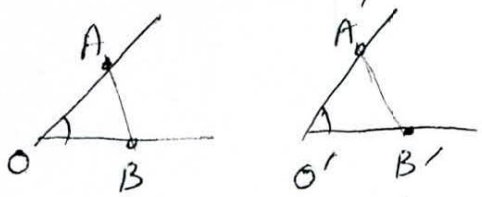
طبق فرض $\hat{A}+\hat{C}=180^\circ$ ، می دانیم $\hat{A}+\hat{D}=180^\circ$ ⇒ $\hat{D}=\hat{C}$

به همین ترتیب ثابت می شود $\hat{A}=\hat{B}$

۱۳ (۱)

$$S=\sqrt{9\times4}\times\frac{9+4}{2}=6\times\frac{13}{2}=39$$

۱۴ (۱)



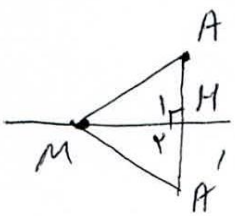
$\hat{O}=\hat{O}'$ حکم

$T(A)=A'$، $T(B)=B'$، $T(O)=O'$ ⇒ $AB=A'B'$، $OA=OA'$، $OB=OB'$ ⇒

$\Delta OAB \cong \Delta OA'B'$ ⇒ $\hat{O}=\hat{O}'$ ضضض

۱۵ (۱)

$AM=A'M$ حکم



$AH=A'H$، $\hat{H}_1=\hat{H}_2=90^\circ$، $MH=MH$ ⇒ $\Delta MAH \cong \Delta MA'H$ ⇒ $AM=A'M$

ض ز ض ، تعریف بازتاب

«موفق و سربلند باشید»