Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



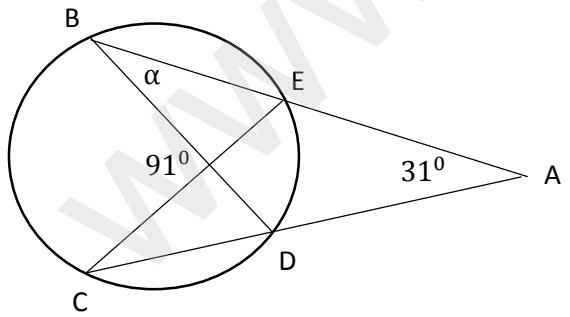
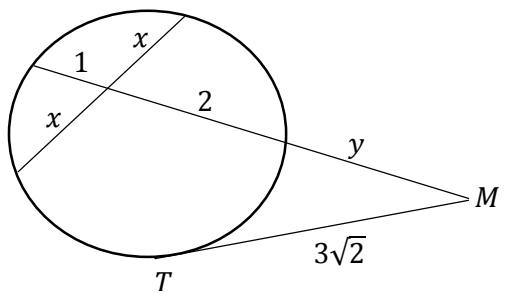
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

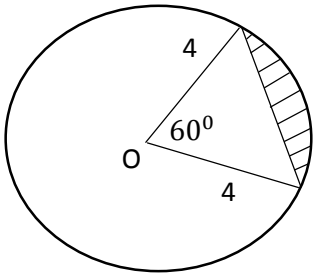
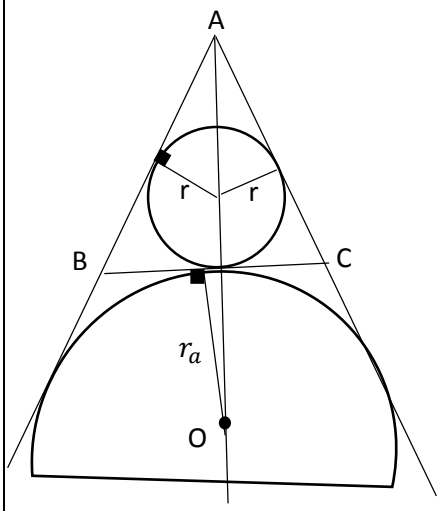
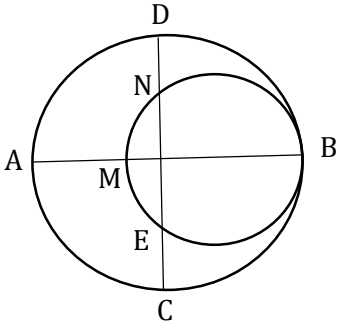
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

سوالات امتحان درس: **هندسه ۲**	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گلپایگان دبیرستان **نمونه دولتی محسن جنتی**	ساعت شروع: **۸**	تعداد صفحه: **۳**
		تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۲۹**	تعداد سوال: **۱۰**
پایه: **یازدهم** رشته: **ریاضی**		مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**	
نام و نام خانوادگی: نام پدر:		نوبت: **اول(دی ماه)**	
دبیر: **علیمددی**	مهر آموزشگاه	سال تحصیلی: **۱۴۰۴-۱۴۰۳**	
مصحح: **علیمددی**	تاریخ و امضا:	نمره با عدد:	نمره با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.(هر مورد ۰,۵ نمره) الف) اگر نقطه A خارج از دایره باشد آنگاه فاصله این نقطه تا مرکز دایره ..... از شعاع دایره است. ب) وتری از دایره که از مرکز دایره میگذرد را ..... مینامند. پ) دو دایره با شعاع Rو R' و خط المرکزین d مماس برون هستند هرگاه ..... باشد. ت) در مثلث مرکز دایره ی محیطی نقطه همرسی ..... است.	۲
۲	ثابت کنید اندازه زاویه محاطی برابر است با نصف اندازه کمان مقابل به آن زاویه.	۲
۳	در شکل مقابل اندازه α را بدست آورید. 	۲
۴	در شکل زیر MT مماس بر دایره است.مقادیر x و y را بدست آورید. 	۲

www-kanoon-ir

۵	الف) در دو دایره $C(O,5)$ و $C'(O',3)$ اگر $d=10$ (خط المرکزین) باشد، طول مماس مشترک خارجی را بدست آورید.(۱نمره) ب) در شکل زیر مساحت ناحیه هاشور زده شده را حساب کنید.(۱ نمره) 	۲
۶	اگر محیط مثلث ABC برابر $2P$ و مساحت آن S و $BC=a$ باشد، ثابت کنید: $r_a=\frac{s}{p-a}$ 	۲
۷	ثابت کنید در یک چهارضلعی اگر مجموع اندازه های دو ضلع مقابل برابر مجموع اندازه های دو ضلع دیگر باشند آن چهارضلعی محیطی است.	۲
۸	در شکل مقابل دو دایره برهم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگتر برهم عمودند. اگر $AM=16$ و $ND=10$، شعاع های دو دایره را پیدا کنید. 	۲

www-kanoon-ir

هندسه ۲ صفحه سوم		
۹	۶ وضعیت دو دایره نسبت به یکدیگر را با رسم شکل نشان دهید و رابطه شعاع ها و خط المرکزین را بنویسید.	۱,۵
۱۰	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را بیابید که در دایره ای به شعاع ۱۰ محاط شده باشد.	۱
۱۱	ثابت کنید ذوزنقه محاطی است اگر متساوی الساقین باشد.	۱,۵

موفق باشید

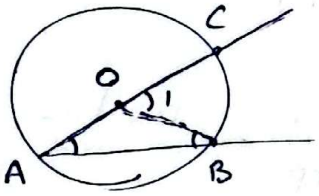
www-kanoon-ir

باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گلپایگان دبیرستان نمونه دولتی محسن جنتی		ساعت شروع: ۱۱	تعداد صفحه: ۳
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲۴	تعداد سوال: ۱۴
		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
		نوبت: اول(دی ماه)	
مهر آموزشگاه		سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۳	
تاریخ و امضا:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	

ردیف	پاسخنامه	بارم
	نام امتحان درسی: هندسه ۲	
	پایه: یازدهم رشته: ریاضی	
	نام و نام خانوادگی: نام پدر:	
	دبیر: علیمددی	
	مصحح: علیمددی	

۱ الف) بیشتر ب) قطر ج) $d = R + R'$ د) محمد (صفحه اصلاح)

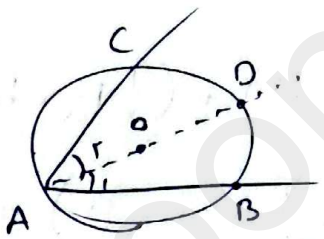
۲



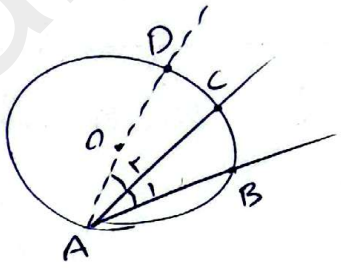
$\begin{cases} OA = OB = r \rightarrow \hat{A} = \hat{B} \ (1) \\ \text{خارجی } \hat{O}_1 = \hat{A} + \hat{B} \xrightarrow{(1)} \hat{O}_1 = 2\hat{A} \ (2) \end{cases}$

$\hat{O}_1 = \overset{\frown}{BC} \ (3)$

$(2), (3) \Rightarrow \hat{A} = \dfrac{\overset{\frown}{BC}}{2}$



$\hat{A} = \dfrac{\overset{\frown}{BC}}{2} + \dfrac{\overset{\frown}{CD}}{2} = \dfrac{\overset{\frown}{BD}}{2}$



$\hat{A} = \dfrac{\overset{\frown}{BD}}{2}$

$\hat{A}_1 = \hat{A} - \hat{A}_2 \rightarrow$

$\hat{A}_1 = \dfrac{\overset{\frown}{BD}}{2} - \dfrac{\overset{\frown}{CD}}{2} = \dfrac{\overset{\frown}{BC}}{2}$

۳

$\begin{cases} \overset{\frown}{BC} = x \\ \overset{\frown}{ED} = y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \dfrac{x+y}{2} = 91 \rightarrow x + y = 182 \\ \dfrac{x-y}{2} = 31 \rightarrow x - y = 62 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 122 \\ y = 60 \end{cases} \Rightarrow \alpha = 30^\circ$

۴

$x^2 = 2 \rightarrow x = \sqrt{2}$

$(3\sqrt{2})^2 = y(3+y) \rightarrow 18 = 3y + y^2 \rightarrow y^2 + 3y - 18 = 0 \rightarrow$

$(y-3)(y+6) = 0 \rightarrow \begin{cases} y = 3 & \text{ق ق} \\ y = -6 & \text{ق ق ع} \end{cases}$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

الف)

$$TT' = \sqrt{d^2 - (R-R')^2} = \sqrt{100 - (5-3)^2} = \sqrt{100-4} = \sqrt{96}$$

ب)

$$S_{\text{هاشور}} = S_{\text{قطاع}} - S_{\text{مثلث}} =$$

$$\left(\frac{60}{360} \times \pi \times 4^2\right) - \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times \sin 60^\circ\right) = \frac{8}{3}\pi - 4\sqrt{3}$$

۶

$$S_{ABC} = S_{AOB} + S_{AOC} - S_{BOC} =$$

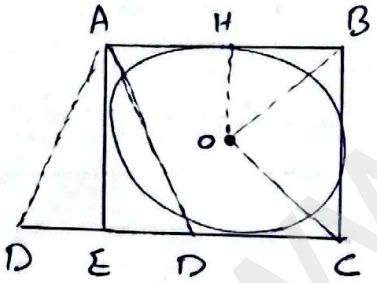
$$\left(\frac{1}{2} r_a \times c\right) + \left(\frac{1}{2} r_a \times b\right) - \left(\frac{1}{2} r_a \times a\right) =$$

$$\frac{1}{2} r_a (b + c - a) = \frac{1}{2} r_a \left(\frac{a+b+c}{2p} - 2a\right) =$$

$$\frac{1}{2} r_a (2p - 2a) \rightarrow S = r_a (p-a) \rightarrow r_a = \frac{S}{p-a}$$

---

۷ از آن جایکه نیمساز $\hat{B}$, $\hat{C}$ همرس مستند پس دایره‌ای به شعاع OH بر اضلاع AB , BC , DC مماس است.



فرض خلف می‌کنیم دایره بر AD مماس نباشد پس بر AE مماس است.

فرض مسئله : $AB + DC = BC + AD$ (۱)

فرض خلف : $AB + EC = BC + AE$ (۲)

(۱) − (۲) $\Rightarrow$ $DE = AD - AE \rightarrow AD = DE + AE$ ※

(۲) − (۱) $\Rightarrow$ $DE = AE - AD \rightarrow AE = DE + AD$ ※

تناقض با نامساوی مثلث داریم و فرض خلف باطل است پس حکم ثابت است.

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۸ شعاع دایره بزرگ

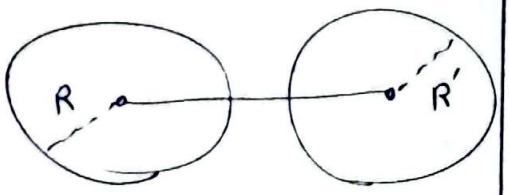
$$R(R-14) = (R-10)(R-10) \longrightarrow R = 25$$

اگر O مرکز دایره‌ی بزرگ و O' مرکز دایره‌ی کوچک و r شعاع دایره‌ی کوچک باشد داریم:

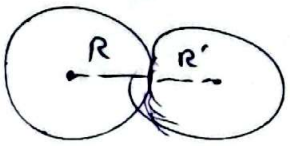
$$r^2 = (r-9)^2 + (R-10)^2 \longrightarrow r = 17$$

اضافه شود

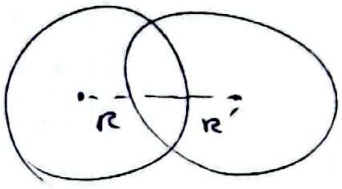
۹



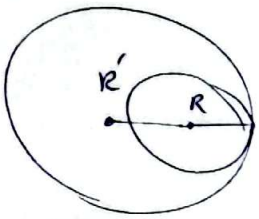
$d > R+R'$



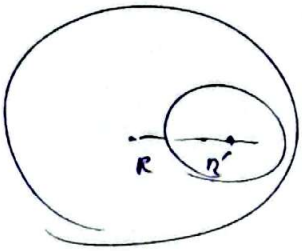
$d = R+R'$



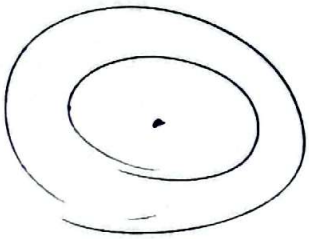
$|R-R'| < d < R+R'$



$d = R-R'$



$d < R-R'$

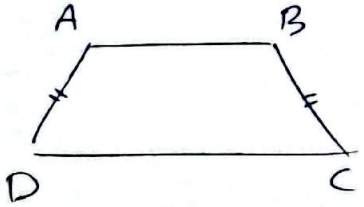


$d = 0$

۱۰

$$S = 3 \times \left(\frac{1}{2} \times R^2 \times \sin 120\right) = 3 \times \frac{1}{2} \times 10^2 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 75\sqrt{3}$$

۱۱



ف: $AD = BC \longrightarrow \hat{D} = \hat{C}$

ح: $\hat{A} + \hat{C} = 180 \quad \hat{B} + \hat{D} = 180$

$$\begin{cases} \hat{A} + \hat{D} = 180 \xrightarrow{\text{فرض}} \hat{A} + \hat{C} = 180 \\ \hat{B} + \hat{C} = 180 \xrightarrow{\text{فرض}} \hat{B} + \hat{D} = 180 \end{cases} \Rightarrow \text{حکم ثابت است}$$

Scanned with CamScanner