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

جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش آموزش و پرورش ناحیه ٤	دبیرستان دخترانه امام رضا علیه السلام (دوره دوم) -واحد ۷		
نام و نام خانوادگی:		تعداد سئوالات : ۱۲	تعداد صفحات:
نام درس: هندسه ۲	رشته :ریاضی پایه: یازدهم	وقت پاسخگویی:۱۱۰دقیقه	تاریخ برگزاری:03/۱۰/۱۵

۱	درجاهای خالی عبارت مناسب بنویسید. الف) اگر نقطه ی M بیرون دایره ی $C\left(O,R\right)$ باشد، OM از شعاع ---------- است. ب) بزرگترین وتر دایره -------- است. ج) زاویه ای که راس آن روی محیط دایره و یک ضلعش وتر دایره وضلع دیگرش بر دایره مماس باشد، ------- نام دارد. د) اگر زاویه ی مرکزی قطاعی از دایره ی $C\left(O,R\right)$ بر حسب درجه برابر α باشد، مساحت قطاع برابر است با: ---------- ه) چهار ضلعی ای محیطی است که : ---------- و) به تبدیلی که طول پاره خط را حفظ می کند، ---------- می گوییم. ز) درهر تبدیل نقطه ای را که تبدیل یافته ی آن بر خود آن نقطه منطبق می شود ، ---------- نامیده می شود. بنابراین ---------- بیشمار ازاین نقطه دارد.	۴
۲	در یک مثلث قائم الزاویه که طول ضلعهای قائمه ی آن ۶ و ۸ سانتیمتر است ، شعاع دایره ی محیطی چقدر است؟	۱
۳	ثابت کنید اگر در یک دایره دو وتر نابرابر باشند ، آن وتری که بزرگتر است به مرکز نزدیکتر است.	۲
۴	در هریک از دایره های زیر مقادیر مجهول را بیابید.	۲

www-kanoon-ir

۵	در شکل روبروکمان AC چند درجه است؟	۱/۵
۶	از نقطه ی M خارج دایره مماس MT وقاطعی رسم می کنیم تا دایره را در نقاط B و A قطع کند. ابتدا ثابت کنید : $MT^2 = MA \times MB$ سپس ثابت کنید اگر d فاصله ی M تا مرکز دایره باشد، $MT^2 = d^2 - R^2$	۱/۵
۷	درشکل روبرو مساحت قسمت رنگی را بیابید. (شعاع تمام دایره ها ۶ است.)	۱/۵
۸	ثابت کنید یک ذوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	۲
۹	وضعیت دو دایره $C'\left(O'و\frac{1}{2}\right)$ و $C\left(Oو\frac{1}{3}\right)$ و $d = \frac{4}{5}$ نسبت به هم را بیابید.	۱

www-kanoon-ir

۱۰	در یک مثلث محیطی با مساحت S و محیط $2P$ ، شعاع دایره ی محاطی را بیابید. (با راه حل)	۱/۵
۱۱	شکل روبرو را با بردار $\vec{v}$ انتقال دهید.	۱
۱۲	نقطه ی A' تصویر نقطه ی A در یک بازتاب محوری است. اگر $AA' = 3x + 1$ ومعادله ی محور بازتاب برابر $x + 2$ باشد، فاصله ی A تا محور بازتاب را بیابید.	۱
	درپناه ایزدمنان موفق وپیروز باشید.	۲۰

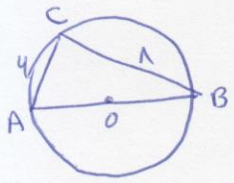
www-kanoon-ir

پاسخنامه آزمون هندسه ۲

۱) الف) زرگیته ب) قطر ج) ظلی د) $\frac{\pi R^2 \alpha}{360}$ ه) مجموع دو ضلع مقابل آن

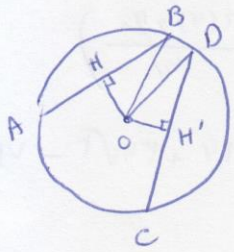
با مجموع دو ضلع دیگر برابر باشد. د) از مرکز (طول) ز) نقطه ثابت تبدیل - بازتاب

۲)



$AB^2 = 4^2 + 8^2 = 16 + 64 = 100 \Rightarrow AB = 10 \qquad R = 5$

۳)



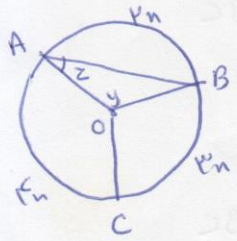
فرض: $AB < CD$ $\qquad AB < CD \Rightarrow BH < DH'$

حکم: $OH > OH'$

$OH^2 = OB^2 - BH^2 = R^2 - BH^2 \xrightarrow{BH < DH'} R^2 - BH^2 > R^2 - DH'^2$

$OH'^2 = OD^2 - DH'^2 = R^2 - DH'^2 \Rightarrow OH > OH'$

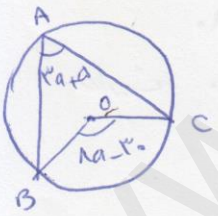
۴)



$2n + 3n + 4n = 9n = 360 \Rightarrow n = 40°$

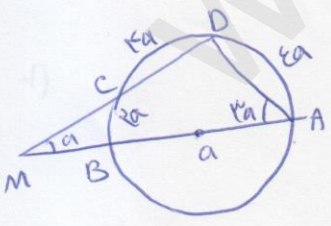
$y = 2n = 2 \times 40 \Rightarrow 80°$

$\hat{A} = \hat{B} = \frac{180 - 80}{2} = 50 \Rightarrow z = 50°$



$3a + 5 = \frac{8a - 30}{2} = 4a - 15 \Rightarrow a = 20$

۵)



$a = \frac{AD - BC}{2} \Rightarrow AD - BC = 2a$

$3a = \frac{BC + 4a}{2} \Rightarrow 6a = BC + 4a \Rightarrow BC = 2a$

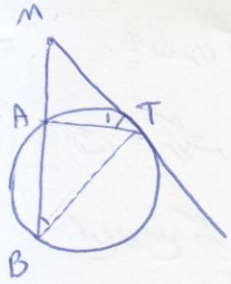
$AD - 2a = 2a \Rightarrow AD = 4a$

$2a + 4a + 4a = 180 \Rightarrow 10a = 180 \Rightarrow a = 18$

$\overset{\frown}{AC} = 8a = 8 \times 18 = 144°$

www-kanoon-ir

(۹



M: زاویه‌ی مشترک
$\hat{T}_1 = \hat{B} = \frac{\overset{\frown}{AT}}{2}$ $\Rightarrow \triangle AMT \sim \triangle BMT$ (ii)

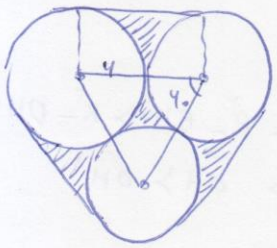
$\Rightarrow \frac{AM}{MT} = \frac{MT}{MB} \Rightarrow MT^2 = AM \cdot MB$



مثلث MTO در رأس T قائم است. لذا:

$MT^2 = d^2 - OT^2 \Rightarrow MT^2 = d^2 - R^2$

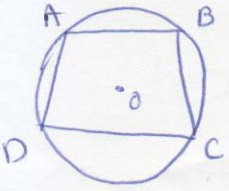
(۷



$3 \times \left(4 \times 12 - \frac{\pi(4)^2}{2}\right) + \left(\frac{\sqrt{3}}{4}(12)^2 - 3 \times \frac{\pi(4)^2 \times 40}{360}\right)$

$= 3(72 - 12\pi) + (36\sqrt{3} - 12\pi) = 216 + 36\sqrt{3} - 72\pi$

(۸



فرض: ABCD محاطی حکم: AD = BC

ABCD محاطی $\Rightarrow \hat{B} + \hat{D} = \hat{A} + \hat{C} = 180$

$AD \parallel BC \Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 180$
$\hat{B} + \hat{D} = 180 \Rightarrow \hat{C} = \hat{D} \Rightarrow AD = BC$

فرض: AD = BC
حکم: ABCD: محاطی

$AD = BC \Rightarrow \hat{C} = \hat{D} \rightarrow \hat{B} + \hat{D} = 180$
$AD \parallel BC \Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 180 \quad \hat{A} + \hat{C} = 180$ بطریق ← محاطی ABCD

(۶

$R + R' = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

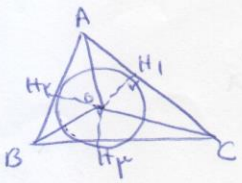
$R - R' = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{6} < \frac{4}{5} < \frac{5}{6}$ متناقض

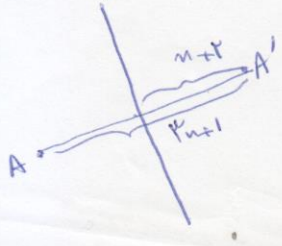
(۱۰

$S = \frac{1}{2}\overset{r}{OH_1} \cdot AC + \frac{1}{2}\overset{r}{OH_2} \cdot AB + \frac{1}{2}\overset{r}{OH_3} \cdot BC$

$= \frac{1}{2} r \underbrace{(AB + AC + BC)}_{2p} = rp \Rightarrow r = \frac{S}{p}$



(۱۱



(۱۲

$2n+1 = 2(n+2)$

$2n+1 = 2n+4$

$n = 3$

$n+2 = \boxed{5}$