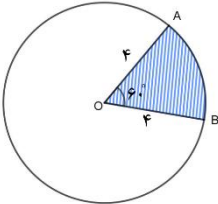
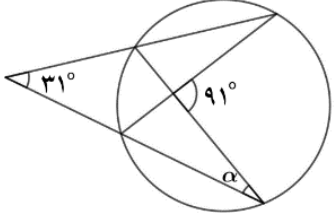


- سوالات امتحان درس هندسه ۲
- پایه : یازدهم ریاضی فیزیک
- نوبت اول دی ماه ۹۹

- نام و نام خانوادگی :
- مدت زمان پاسخگویی به سوالات: ۱۰۰ دقیقه
- دبیرستان نمونه دولتی حضرت مریم سوران

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) اگر دو وتر در دایره ای موازی باشند، کمانهای محصور بین آنها برابرند. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط ج) یک چند ضلعی، محاطی است اگر و فقط اگر عمود منصف های همه ضلع های آن در یک نقطه همرس باشند. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط	۱
۲	در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) زاویه زاویه ای است که راس آن روی دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره باشد. ب) همان اندازه زاویه مرکزی مقابل به آن کمان تعریف می شود و واحد آن درجه است. ج) ناحیه ای از درون و روی دایره را، که به دو شعاع دایره و آن دایره محدود است یک دایره می نامند. د) اگر نقطه ای مانند B روی دایره $C(O, r)$ باشد، فاصله آن تا مرکز دایره شعاع دایره است.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ❖ فاصله خط d از مرکز دایره $C(O, 6)$ برابر با ۵ می باشد. کدام گزینه وضعیت این خط با دایره را نشان می دهد؟ ۱) خط بر دایره مماس است. ۲) خط و دایره دو نقطه مشترک دارند. ۳) خط و دایره نقطه مشترک ندارند. ۴) فاصله خط از مرکز دایره، از شعاع دایره بیشتر است. ❖ در دو دایره مماس خارج (شکل مقابل)، طول مماس مشترک خارجی برابر است با: $TT' = \sqrt{d^2 - (R - R')^2} \quad (۲)$ $TT' = 2\sqrt{RR'} \quad (۱)$ $TT' = \sqrt{d^2 - (R + R')^2} \quad (۳)$ $TT' = R - R' \quad (۴)$	۱
۴	مساحت قطاع مشخص شده در شکل روبرو را حساب کنید. 	۱
۵	در شکل مقابل اندازه زاویه α را به دست آورید. 	۲

۶ در شکل زیر ثابت کنید :

$$\hat{M} = \frac{BC - AB}{2}$$

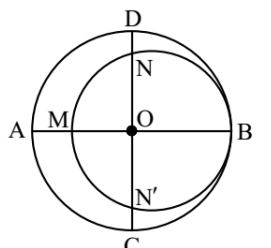
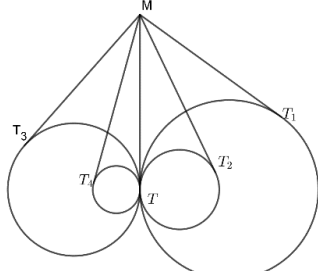
۷ در شکل مقابل اندازه PA را بدست آورید.

۸ 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=11cm باشد، آنگاه وتر CD و وتر AB را به چه نسبتی قطع می کند؟

۹ جدول زیر را کامل کنید.

شکل	رابطه بین خط المرکزین و شعاع ها	وضعیت دو دایره
		دو دایره برون هم (متخارج)
		$d = R - R'$

۱۰ سه دایره به شعاع های ۳ سانتی متر دو به دو بر هم مماس اند. مطابق شکل زیر این سه دایره به وسیله نخ بسته شده اند. الف) طول این نخ را بدست آورید. ب) مساحت ناحیه محدود به سه دایره را بدست آورید.

۱/۵		<p>۱۱ در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ تر بر هم عمودند. اگر $AM = ۱۶$ و $ND = ۱۰$ باشد شعاع های دو دایره را به دست آورید.</p>
۲		<p>۱۲ مطابق شکل مقابل، تمام دایره ها در نقطه T بر هم مماس اند و از نقطه M روی مماس مشترک آنها بر دایره ها مماس رسم کرده ایم؛ ثابت کنید: $MT_1 = MT_2 = MT_3 = \dots$</p>
۱		<p>۱۳ اگر شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و شعاع دایره محاطی داخلی باشد و همچنین h_b, h_a و h_c اندازه های سه ارتفاع باشند، نشان دهید:</p> $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r} \text{ (الف)}$
جمع نمره: ۲۰		

« موفقیت از آن کسی است که دست از تلاش برنمی دارد... »



limoonad
Education For All