

۱- درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید .

بزرگ ترین وتر دایره قطر نامیده می شود. ✓

اندازه زاویه محاطی برابر است با اندازه کمان روبروی آن. ✗

عمود منصف وتر دایره از مرکز دایره می گذرد. ✓

زاویه ای که رأس آن روی دایره باشد زاویه محاطی است. ✗

شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ✓

خطی که از مرکز دایره بر وتری از دایره عمود شود آن رانصف می کند ✓

با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو ، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید

۲- جا های خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید .

• در هر دایره زاویه محاطی مقابل به قطر ... **۹۰ درجه** ... است.

• اگر خط و دایره **یک** نقطه مشترک داشته باشند خط بر دایره مماس است.

• پاره خطی که دو سر کمان از یک دایره را به هم وصل می کند **وتر** ... نام دارد.

• زاویه های **محاطی** مقابل به یک کمان با هم برابرند.

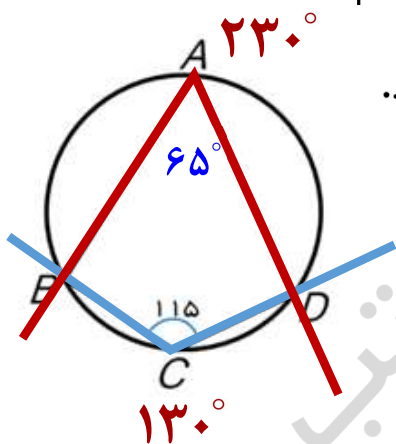
۳- در حالتی که خط و دایره دو نقطه مشترک داشته باشند شعاع دایره از فاصله مرکز تا خط.....است.

الف) بزرگتر (ب) مساوی (ج) کوچکتر (د) هیچکدام

اگر محیط دایره ای به ۵ قسمت مساوی تقسیم شود هر زاویه محاطی مقابل به یکی از آن ها چند درجه است؟

الف) ۳۶ (ب) ۷۲ (ج) ۱۸ (د) ۱۴۴

با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو ، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید



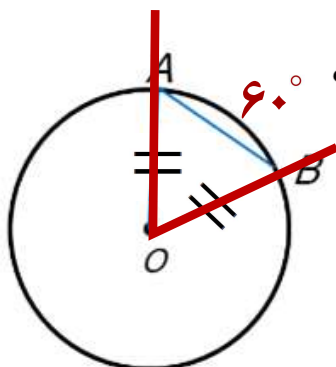
۴- الف) با توجه به شکل اندازه زاویه A را حساب کنید.

$$BAD = 2 \times 115^\circ = 230^\circ$$

$$BCD = 360^\circ - 230^\circ = 130^\circ$$

زاویه محاطی A برابر است با نصف کمان روبرو یعنی

$$A = 130^\circ \div 2 = 65^\circ$$



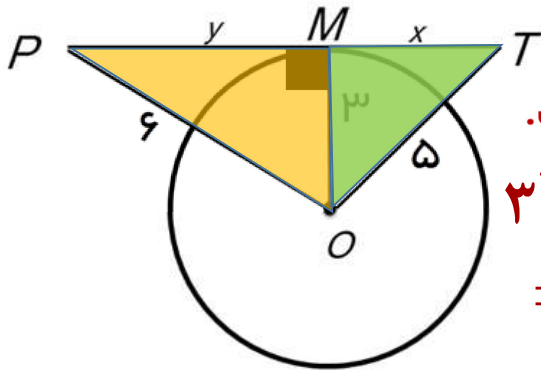
ب) در شکل روبرو $OA = OB$ اندازه کمان AB چقدر است؟

مثلث OAB متساوی الاضلاع می باشد ($OA = OB$)
بنابر این زاویه مرکزی O برابر با ۶۰ درجه یعنی

$$O = AB = 60^\circ$$

۵- در شکل مقابل \overline{PT} در نقطه M بر دایره مماس است.

مقدار $x+y$ را به دست آورید



شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است.

$$3^2 + y^2 = 6^2 \Rightarrow y^2 = 36 - 9 = 27$$

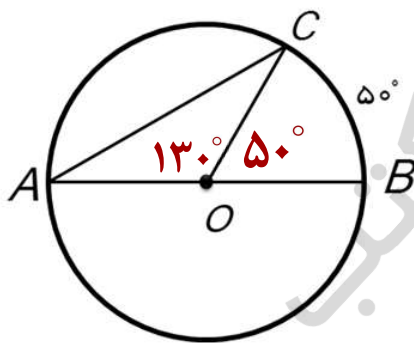
$$\Rightarrow y = \sqrt{27} = \sqrt{9 \times 3} \Rightarrow \boxed{y = 3\sqrt{3}}$$

$$3^2 + x^2 = 5^2 \Rightarrow x^2 = 25 - 9 = 16 \Rightarrow x = \sqrt{16} = 4$$

$$\boxed{x + y = 4 + 3\sqrt{3}}$$

با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو ، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید

۶- با توجه به شکل اندازه زوایا و کمان هارا بنویسید.



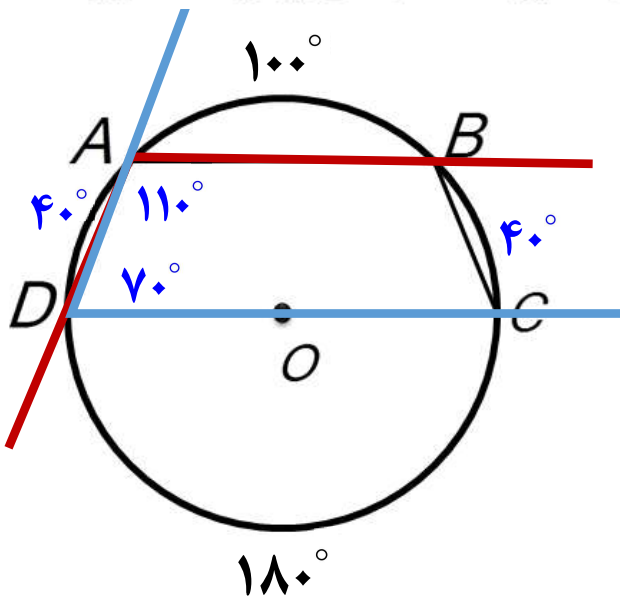
$$\widehat{COB} = 50^\circ$$

$$\widehat{COA} = 130^\circ$$

$$\widehat{A} = 25^\circ$$

$$\widehat{AC} = 130^\circ$$

۷- در شکل مقابل کمان $\widehat{AB} = 100^\circ$ و دوزنقه متساوی الساقین است. اندازه های زیر را به دست آورید.



$$\widehat{AD} = 40^\circ \quad \widehat{BC} = 40^\circ$$

$$AD + BC = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

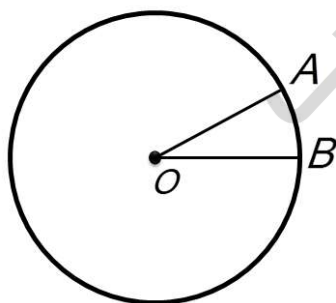
$$\xrightarrow{AD=BC} AD = BC = \frac{80^\circ}{2} = 40^\circ$$

$$\widehat{A} = \frac{180^\circ + 40^\circ}{2} = 110^\circ$$

$$\widehat{D} = \frac{100^\circ + 40^\circ}{2} = 70^\circ$$

با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو ، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید

۸- در شکل مقابل قطر دایره ۱۲ سانتی مترو طول کمان AB برابر $\frac{3}{14}$ است. اندازه زاویه مرکزی O و کمان AB را به دست آورید.



$$\frac{\text{اندازه کمان AB}}{360} = \frac{\text{طول کمان AB}}{\text{محیط دایره}}$$

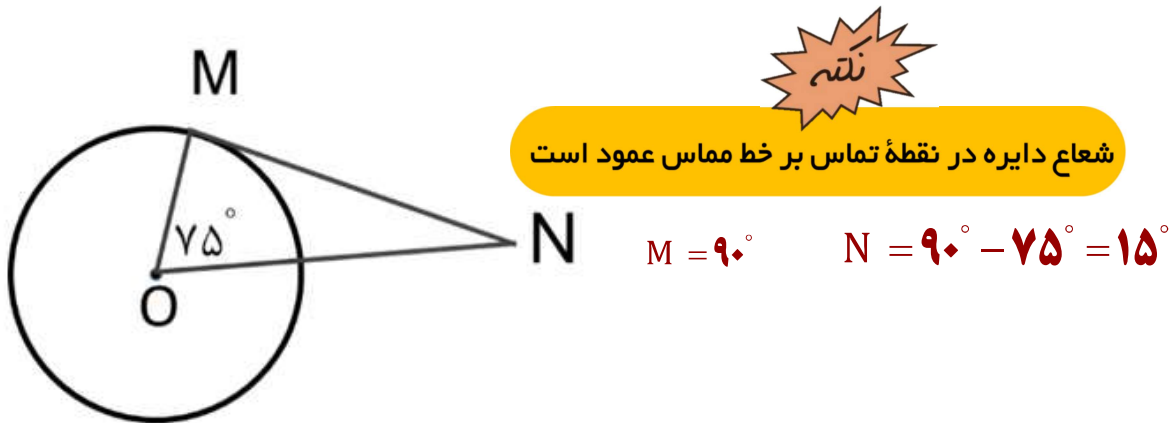
$$\text{محیط دایره} = 12 \times \frac{3}{14}$$

$$\frac{\text{اندازه کمان AB}}{360} = \frac{\frac{3}{14}}{12 \times \frac{3}{14}} = \frac{1}{12}$$

$$\text{اندازه کمان AB} = \frac{360 \times 1}{12} = 30^\circ \Rightarrow O = 30^\circ$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

۹- در شکل زیر MN بردایره مماس و O مرکز دایره است، زاویه N چند درجه است؟



با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید

۱۰- باروش دلخواه در دایره زیر یک ۶ ضلعی منتظم رسم کنید.

