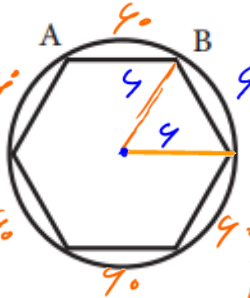


نام خانوادگی: <u>یاسینیان</u>	اداره کل آموزش و پرورش استان	مهر آموزشگاه
نام:	آموزش و پرورش	
امتحان درس: ریاضی	دبیرستان دوره اول متوسطه	نمره:
فصل نهم		
تعداد صفحات: ۲	ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان:
	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	

۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) زاویه محاطی رو به کمان ۱۲۰ درجه، برابر با ۷۰ درجه است. ☒ ب) در یک دایره زوایای محاطی رو به یک کمان با هم برابرند. ☒ ج) در هر دایره وترهای نظیر کمان های مساوی با هم برابرند. ☒ د) طول یک کمان ۲۷۰ درجه در دایره ای به شعاع ۱ سانتیمتر، $\frac{2\pi}{3}$ است. ☒ <u>۹۰ درجه است</u> $\frac{3}{4} \times 2\pi = \frac{3}{2}\pi$	۱
۲	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) زاویه محاطی روبرو به قطر دایره برابر با <u>۹۰°</u> درجه است. ب) خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود آن وتر را <u>نصف می کند</u> ج) زاویه مرکزی مقابل به کمان ۱۳۰ درجه، برابر با <u>۱۳۰°</u> درجه است. د) اگر فاصله خطی تا مرکز یک دایره نصف شعاع باشد خط و دایره <u>۲</u> نقطه مشترک دارند.	۱
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) برای پیدا کردن مرکز دایره ای که نامعلوم است آن را رسم می کنیم. (۱) دو وتر متوالی (۲) عمود منصف دو وتر موازی (۳) ☒ عمود منصف دو وتر غیر موازی (۴) یک زاویه محاطی ب) A مرکز دایره و ۸ ضلعی، منتظم است. زاویه A چند درجه است؟ <u>$\frac{360}{8} = 45^\circ$</u> ۶۷/۵ (۱) ۲۲/۵ (۲) ۷۲ (۴) ☒ ۴۵ (۳) ج) اگر در یک دایره وترى به اندازه شعاع دایره رسم شود اندازه کمان نظیر آن چند درجه است؟ ۶۰ (۱) ☒ ۲۴۰ (۲) ۱۲۰ (۳) ۳۰ (۴) د) در حالتی که خط بر دایره مماس باشد، خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟ یک (۱) ☒ هیچ (۲) دو (۳) ۴ مشخص نیست	۱

۴

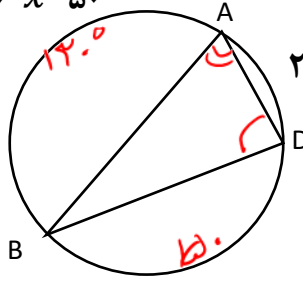
در شکل زیر ۶ ضلعی داده شده منتظم می باشد اگر شعاع دایره برابر ۶ سانتی متر باشد طول کمان AB چند سانتی متر است؟ (بر حسب π بدست آورید)



$$\frac{60}{360} = \frac{\text{طول کمان AB}}{12\pi} \Rightarrow \text{طول AB} = \frac{60 \times 12\pi}{360} = 2\pi$$

۵

در شکل مقابل مقدار x و زاویه های A و D را بدست آورید.



$$4x - 50 + 2x + 20 + 4x + 30 = 360$$

$$12x = 360 \rightarrow x = 30$$

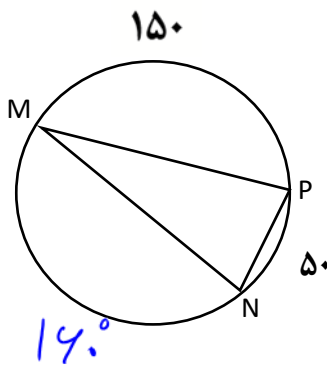
$$\hat{A} = \frac{150}{2} = 75^\circ$$

$$\hat{D} = \frac{130}{2} = 65^\circ$$

$$4x + 30 = 4 \times 30 + 30 = 150$$

۶

با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بدست آورید.

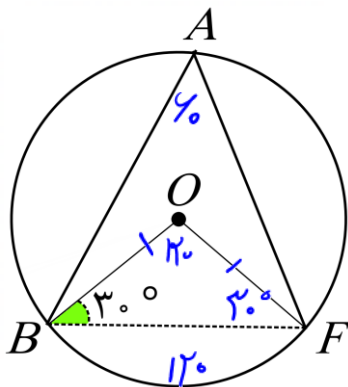


$$360 - (150 + 50) = 160$$

$$\hat{M} = \frac{50}{2} = 25 \quad \hat{N} = \frac{150}{2} = 75 \quad \hat{P} = \frac{160}{2} = 80$$

۷

اندازه زاویه ها و کمان مجهول را در شکل روبرو پیدا کنید.

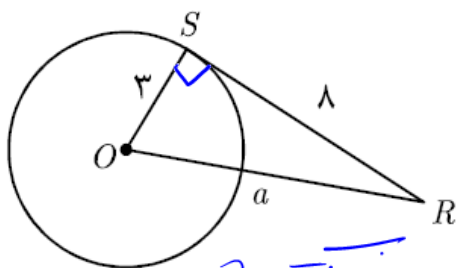


$$\hat{OFB} = 30 \quad \hat{BOF} = 120$$

$$\widehat{BF} = 120 \quad \hat{BAF} = 40$$

۸

در شکل مقابل SR بر دایره مماس است. مقدار a را پیدا کنید.



$$a^2 = 3^2 + 8^2$$

$$a^2 = 9 + 64$$

$$a^2 = 73 \rightarrow a = \sqrt{73}$$