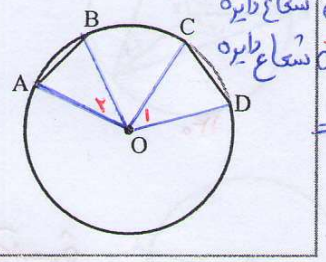
MATH-HOME.IR

بعد ادامه می‌دهد: «مثلث‌های AOB، BOC، COD و... هم‌نهشت‌اند. در چه حالتی؟ (ض ز ض)
پس .... = $\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD}$ ؛ یعنی ضلع‌های هشت ضلعی هم مساوی‌اند.»
هر جا لازم است، توضیحاتی به دلایل رضا و آرش اضافه کنید تا دلیل منتظم بودن هشت ضلعی کامل شود.

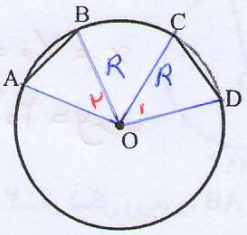
۲ــ برای هر مورد دلیل بیاورید. کلامی

الف) فرض کنید $\overset{\frown}{AB}=\overset{\frown}{CD}$. (۱)
چرا $\overline{AB}=\overline{CD}$ ؟



① $\Rightarrow \hat{O}_1=\hat{O}_2$ (ض ز ض) $\Rightarrow \triangle AOB \cong \triangle COD$
$\overline{OA}=\overline{OD}$ شعاع دایره
$\overline{OC}=\overline{OB}$ شعاع دایره
$\Rightarrow \overline{AB}=\overline{CD}$

ب) فرض کنید $\overline{AB}=\overline{CD}$. (۲)
چرا $\overset{\frown}{AB}=\overset{\frown}{CD}$ ؟

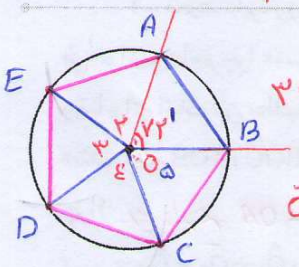


② $\Rightarrow \overline{AB}=\overline{CD}$ (ض ز ض)
$OA=OD=R$
$OB=OC=R$
$\triangle AOB \cong \triangle COD \Rightarrow \hat{O}_1=\hat{O}_2$
$\Rightarrow \overset{\frown}{AB}=\overset{\frown}{CD}$

نتیجهٔ این فعّالیت را در دو جمله بنویسید.
اگر در یک دایره، اندازهٔ دو کمان برابر باشد، اندازه‌ی وترهای نظیر آن‌ها نیز با هم برابر خواهد بود
به عکس، اگر در یک دایره اندازهٔ دو وتر برابر باشد، اندازه‌ی کمان‌های نظیر آن‌ها نیز با هم برابراست

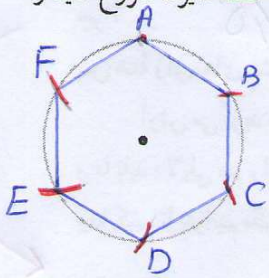
کار در کلاس

۱ــ با استفاده از خط‌کش و نقاله، در دایرهٔ روبه‌رو یک پنج ضلعی منتظم رسم کنید.



$360 \div 5 = 72$ اندازه‌ی هر کمان
$A\hat{O}B = 72$ ۷۲ درجه رسم زاویه مرکزی
$\hat{O}_1=\hat{O}_2=\dots=\hat{O}_5=72^\circ$

۲ــ الف) دهانهٔ پرگار را به اندازهٔ شعاع دایرهٔ زیر باز کنید. از یک نقطهٔ دایره، شروع کنید و پی‌درپی کمان بزنید.



ب) بدین‌ترتیب، دایره به چند کمان تقسیم می‌شود؟ ۶ کمان
ج) چرا این کمان‌ها با هم مساوی‌اند؟ زیرا $AB=BC=\dots=AF$
د) هر کمان چند درجه است؟ $360 \div 6 = 60^\circ$
هـ) چند کمان ۱۲۰ درجه در شکل دیده می‌شود؟ ۶ کمان

$\overset{\frown}{AC}=\overset{\frown}{BD}=\overset{\frown}{CE}=\overset{\frown}{DF}=\overset{\frown}{EA}=\overset{\frown}{FB}=120^\circ$

زیرا اگر در یک دایره اندازه‌ی وترها مساوی باشد آن‌گاه کمان‌های نظیر آن‌ها نیز با هم مساوی هستند