MATH-HOME.IR

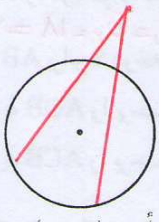
زاویه‌های محاطی

فعّالیت

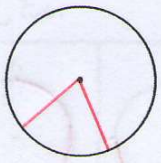
۱ــ مانند نمونهٔ رسم شدهٔ (الف)، در شکل‌های زیر نمونه‌ای از هر یک از وضعیت‌های مختلف یک زاویه و دایره را رسم کنید.



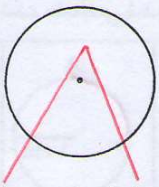
الف) رأس زاویه روی دایره



ب) رأس زاویه خارج دایره



ج) رأس زاویه در مرکز دایره

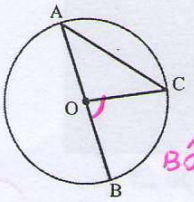


د) رأس زاویه داخل دایره در نقطه‌ای غیر از مرکز

در کدام وضعیت زاویهٔ مرکزی نشان داده شده است؟ (ج)

زاویه‌ی محاطی

به زاویه‌ای که در شکل «الف» مشاهده می‌کنید، زاویهٔ محاطی گفته می‌شود. رأس این زاویه روی دایره است و ضلع‌های آن، دایره را قطع کرده‌اند.

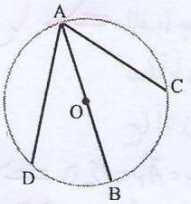


۲ــ اندازهٔ زاویهٔ مرکزی BOC را برحسب $\overset{\frown}{BC}$ بنویسید: $\hat{BOC}=\overset{\frown}{BC}$

چرا زاویه‌های A و C در مثلث AOC با هم برابرند؟ $OA=OC$

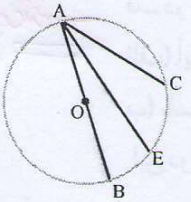
چه ارتباطی میان زاویه BOC و این دو زاویه وجود دارد؟ $\hat{BOC}=\hat{A}+\hat{C}$

اندازهٔ زاویهٔ محاطی BAC را برحسب $\overset{\frown}{BC}$ بنویسید. $\hat{BAC}=\frac{\overset{\frown}{BC}}{2}$



۳ــ با توجه به فعّالیت قبل، با پر کردن جاهای خالی اندازهٔ زاویهٔ محاطی DAC را برحسب $\overset{\frown}{DC}$ بنویسید.

$$\hat{DAC}=\hat{DAB}+\hat{BAC}=\frac{\overset{\frown}{BD}}{2}+\frac{\overset{\frown}{BC}}{2}=\frac{\overset{\frown}{DC}}{2}$$



۴ــ با پر کردن جاهای خالی، اندازهٔ زاویهٔ محاطی EAC را هم برحسب $\overset{\frown}{EC}$ بنویسید.

$$\hat{EAC}=\hat{BAC}-\hat{BAE}=\frac{\overset{\frown}{BC}}{2}-\frac{\overset{\frown}{BE}}{2}=\frac{\overset{\frown}{EC}}{2}$$