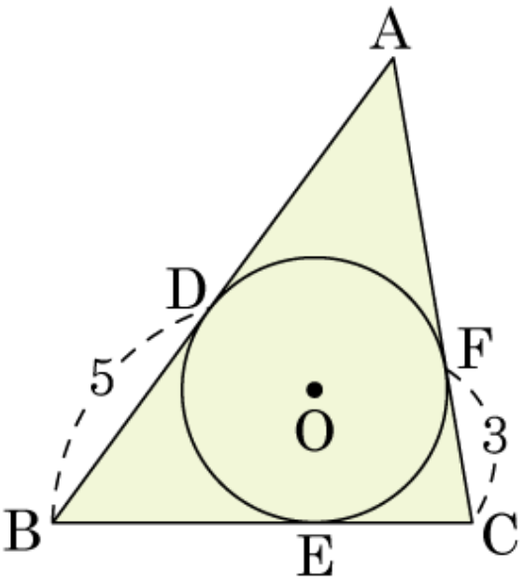
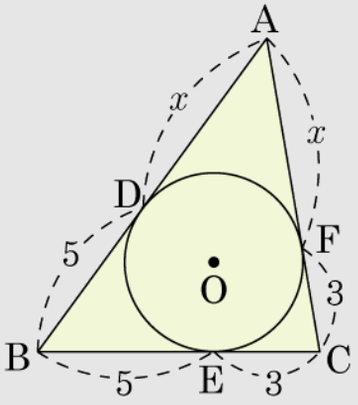
1. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내접원 O 가 세 점 D, E, F 에서 접하고, $\overline{AB}+\overline{BC}+\overline{CA}=28$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 6

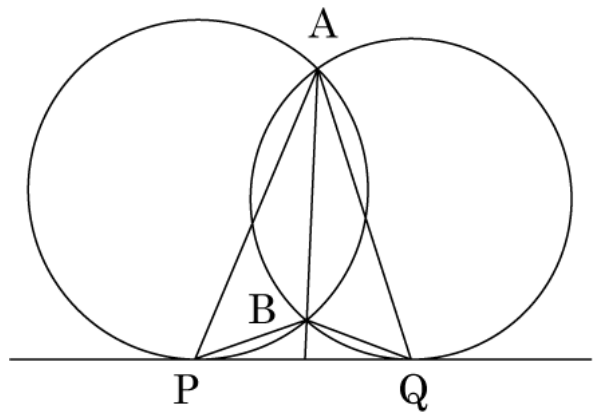
해설



$\overline{AD}=x$ 라 하면 $\overline{AB}+\overline{BC}+\overline{CA}=28$ 이므로

$2x=12 \therefore x=6$

2. 다음 그림에서 두 원이 점 A, B 에서 만나고 $\overleftrightarrow{PQ}$ 는 두 원의 공통외접선이다. $\angle PBQ = 140°$ 일 때, $\angle PAQ$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 40 °

해설

접선과 현이 이루는 각의 성질을 이용하면

$\angle BPQ = \angle PAB$, $\angle BQP = \angle BAQ$

$\angle PAQ = \angle BPQ + \angle BQP = 180° - 140° = 40°$