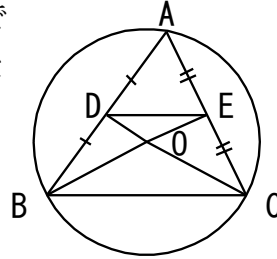


(問題が G : 良い、A : 基本、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

★★ 306 g 05 10 15円周角 山形2005年問題 難易度3

右の図3点A, B, Cは点Oを中心とする円周上の点で $\angle ABC = 50^\circ$ $\angle BOC = 140^\circ$ である。線分AB, ACの中点をそれぞれD, Eとすると、次の1)、2)の間に答えよ。



- 1) ★ $\angle AED$ の大きさを求めよ。
- 2) ★★ $\angle DOE$ の大きさを求めよ。

問題の解き方と復習のポイント

キーワード=円周上=円周角と中心角の関係

中点= 中点連結定理

隠れた言葉=円の中心と弦の中点= $\angle ODA = 90^\circ$ 、 $\angle OEA = 90^\circ$

(ABの垂直二等分線は円の中心を通る)

1) $\angle BAC = 70^\circ$ (円周上=円周角と中心角の関係)

$\angle ADE = 50^\circ$ 仮定

ゆえに $\angle AED = 60^\circ$

2) 上より $\angle ADO = 90^\circ$ 、 $\angle AEO = 90^\circ$ 、 $\angle BAC = 70^\circ$ から

$\angle DOE = 110^\circ$

