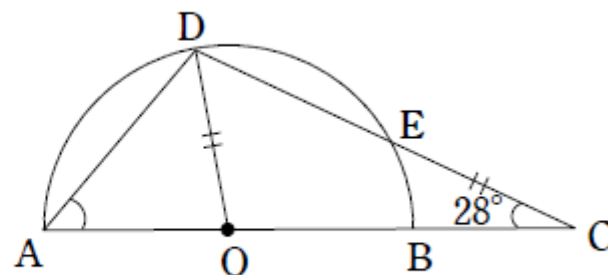


右の図のように、 AB を直径とする半円があり、その中心を O とする。 AB の延長上の点 C と半円の周上の点 D を結ぶ線分 CD と、半円との交点を E とする。

$OD=CE$ ， $\angle DCO=28^\circ$ であるとき、 $\angle DAO$ の大きさを求めなさい。



2点 O ， E を結ぶと， OD ， OE が半円の半径であることと仮定より， $OE=OD=CE$

よって， $\triangle EOC$ は $EO=EC$ の二等辺三角形であり，この二等辺三角形の内角と外角の関係から

$$\angle OED = \angle EOC + \angle OCE = 28^\circ + 28^\circ = 56^\circ$$

$\triangle OED$ は $OE=OD$ の二等辺三角形だから

$$\angle EDO = \angle OED = 56^\circ$$

したがって， $\triangle DOC$ の内角と外角の関係から

$$\angle AOD = \angle CDO + \angle OCD = 56^\circ + 28^\circ = 84^\circ$$

よって， $\triangle ODA$ は $OD=OA$ の二等辺三角形だから

$$\angle DAO = (180^\circ - 84^\circ) \div 2 = 48^\circ$$