

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含ます。)

② : (問題が G : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

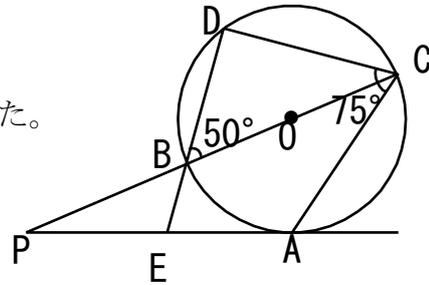
★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★★ 305 a 040717円弧 難易度2 2004年岩手県

右の図のように、点Oを中心とする円の外側の点Pからこの円に接線をひき、その接点をA、直線POとこの円との交点を点Pに近い方からB、Cとする。

点Aを含まない弧BCの上に点Dを $\angle ACD = 75^\circ$ となるようにとったところ、 $\angle CBD = 50^\circ$ となった。

直線DBと直線PAの交点をEとすると、 $\angle PEB$ の大きさを求めよ。



問題の解き方と復習のポイント

接線の問題の場合100%接点と円Oの中心を結ぶこと（鉄則）。

$\triangle BCD$ は直角三角形だから

$$\angle BCD = 40^\circ$$

から $\angle OCA = 35^\circ$

$$\angle POA = 70^\circ$$

$\triangle OAP$ は直角三角形なので

$$\angle OPA = 20^\circ$$

$$\angle PEB = 180 - (50 + 20) = 110^\circ$$

