

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(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めます。)

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)

★294a020215j07483h 難易度2

右の図で、四角形ABCDは

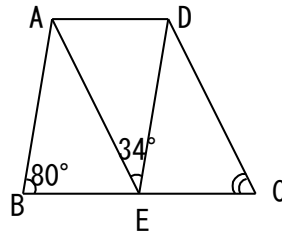
$AD \parallel BC$ の台形で、 $AD = BE$

である。Eは辺BCの中点で、

$AB \parallel DE$ である。 $\angle ABE = 80^\circ$

$\angle AED = 34^\circ$ のとき、

$\angle DCE$ の大きさを求めよ。



問題の解き方と復習のポイント

ポイント＝平行四辺形では対角は等しく、隣り合う角の合計は 180° である。

四角形 $ABED$ は $AD \parallel BC$ 、 $AB \parallel DE$ により、平行四辺形である、 $AD = BE$ である。

E は BC の中点から $BE = EC = AD$ で $BC \parallel AD$ から四角形 $AECD$ は平行四辺形である。

$\angle DEC = 80^\circ$ (平行線の同位角)

$\angle AEC = 80 + 34 = 114^\circ$;

$AECD$ は平行四辺形であるから

$\angle AEC + \angle DCE = 180^\circ$

$\angle DCE = 180 - 114 = 66^\circ$ である。