

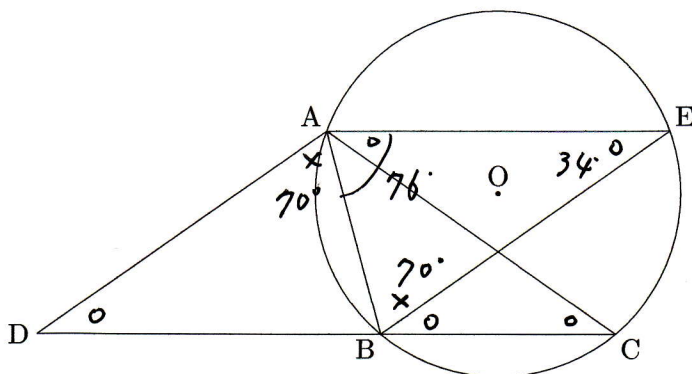


6



右の図のように、図のように $\triangle ABC$ は円 O に内接している。 CB の延長線上に $AC = AD$ となる点 D をとる。点 B を通り DA に平行な直線と円 O との交点を E とする。このとき次の問いに答えなさい。

- (1) 四角形 $ADBE$ は平行四辺形であることを証明しなさい。
- (2) $\angle DAE = 146^\circ$, $\angle ABE = 70^\circ$ のとき、 $\angle BAC$ の大きさを求めなさい。



d1) 四角形 $ADBE$ で

仮定より

$DA \parallel BE$ — ①

仮定と AB に対する円周角の関係より

$\angle ADC = \angle ACB = \angle AEB$ — ②

①より 錯角が等しいので

$\angle DAB = \angle EBA$ — ③

②、③と $\triangle ABC$ の内角の関係より

$\angle ABD = \angle BAE$ — ④

④より 錯角が等しいので

$AE \parallel DB$ — ⑤

①、⑤より 2組の向かい合う辺がそれぞれ

平行なので

四角形 $ADBE$ は平行四辺形である。

(2) $76 - 34 = 42^\circ$

