三角形と四角形（二等辺三角形の性質②）解答と解説

1 答え　(1)　略　　(2)　AD＝AE の二等辺三角形

(1)　△ABD と △ACE において

仮定から　BD＝CE　　……①

△ABC は AB＝AC の二等辺三角形であるから

AB＝AC　　……②

∠ABD＝∠ACE　……③

①，②，③ より，2 辺とその間の角がそれぞれ等しいから

△ABD≡△ACE

(2)　(1) から，合同な図形では対応する辺の長さは等しいから

AD＝AE

よって，△ADE は AD＝AE の二等辺三角形である。

2 答え　略

△ABD と △ACE において

△ABC と △ADE は正三角形であるから

AB＝AC　　……①

AD＝AE　　……②

また　∠BAD＝∠BAC－∠DAC

＝60°－∠DAC

∠CAE＝∠DAE－∠DAC

＝60°－∠DAC

よって　∠BAD＝∠CAE　……③

①，②，③ より，2 辺とその間の角がそれぞれ等しいから

△ABD≡△ACE

したがって　BD＝CE