７　厚紙を三角形の形に切ります。その三角形を△ＡＢＣとするとき，次の**手順**で四角形をつくることができます。

手順

①　辺ＡＣの中点に点Ｄをとる。
②　辺ＢＣ上に点Ｅをとる。ただし，点Ｅは点Ｂ，Ｃと重ならないものとする。
③　点Ｄと点Ｅを結んでできた線分ＤＥにそって切る。
④　△ＤＥＣを点Ｄを回転の中心として反時計回りに180°回転移動させる。

点Ｄは，辺ＡＣの中点だから，ＡＤとＣＤの長さは等しいので，ＡＤとＣＤはぴったり重なります。△ＤＥＣを，点Ｄを回転の中心として反時計回りに180°回転移動させた三角形を△ＤＦＡとすると，∠ＡＤＥと∠ＡＤＦの和は180°なので，点Ｅ，Ｄ，Ｆは一直線上にあります。これらのことから，上の**手順**により，四角形ＡＢＥＦができることがわかります。

芽依さんは，四角形ＡＢＥＦがどんな四角形になるかを考えることにしました。

次の（１）から（３）までの各問いに答えなさい。

（１） 芽依さんは，前ページの**手順**の②で，点Ｅを辺ＢＣ上にいろいろな位置に変えてとり，△ＡＢＣから四角形ＡＢＥＦをつくり，四角形ＡＢＥＦがどんな四角形になるかを調べることにしました。そこで，次のような**図１**をかき，さらに，△ＤＥＣと合同な△ＤＦＡをかき加えた**図２**をかきました。

図１

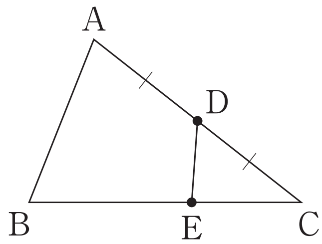
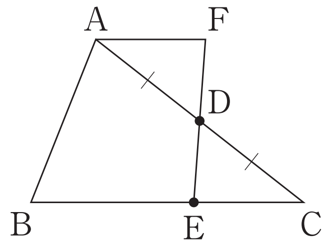


図２



芽依さんは，**図２**において，四角形ＡＢＥＦはＡＦ // ＢＥの四角形になると予想しました。ＡＦ // ＢＥとなることは，ある２つの角が等しいことからわかります。その２つの角を書きなさい。

（2）芽依さんは，次の**図３**のように，前ページの**図１**の△ABCにおいて，点Eを辺BCの中点にとった図をかき，その図をもとに，△DECと合同な△DFAをかき加えた**図４**をかきました。

図３

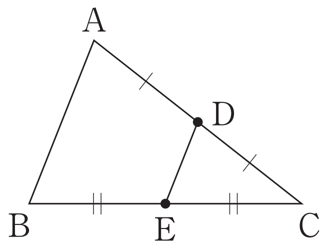
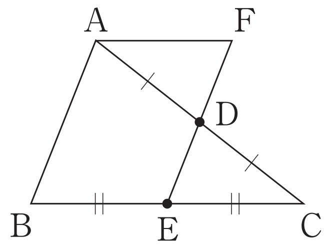


図４



芽依さんは，**図４**の四角形ABEFから，次のように予想しました。

予想

△ABCにおいて，点Eを辺BCの中点としたとき，四角形ABEFは平行四辺形になる。

芽依さんは，上の**予想**が成り立つことを示すために，辺AFと辺BEの関係について調べました。

調べたこと

○　AF // BEであることはすでにわかっている。　……①

○　辺AFと辺BEについて，
△DEC≡△DFAより，合同な図形の対応する辺が等しいから，
CE＝AF　……②
点Eは辺BCの中点だから，
BE＝CE　……③
②，③より，
AF＝BEである。　……④

前ページの**調べたこと**の①と④をもとに，どのようなことがらを根拠にすると，**予想**が成り立つことがいえますか。下の**ア**から**エ**までの中から正しいものを１つ選びなさい。

ア　２組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は，平行四辺形である。

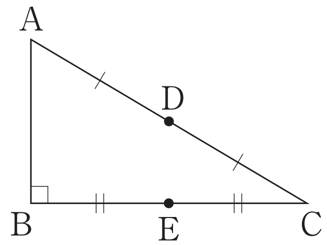
イ　２組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は，平行四辺形である。

ウ　対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は，平行四辺形である。

エ　１組の向かい合う辺が平行でその長さが等しい四角形は，平行四辺形である。

（３）右の**図５**のように，12ページの**図１**の△ABCを，∠Bの大きさが90°である三角形に変え，点Eを辺BCの中点としたとき，△ABCからできる四角形ABEFがどんな四角形になるかを考えます。

図５



このとき，四角形ABEFは平行四辺形の特別な形になります。△ABCにおいて，∠Bの大きさが90°で，点Eが辺BCの中点ならば，四角形ABEFはどんな四角形になりますか。「**～～ ならば，……になる。**」という形で書きなさい。