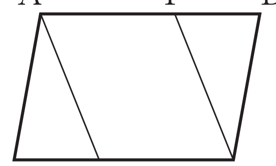
9 右の**図 1**のように、平行四辺形ABCDの辺BC、DA上に、BE＝DFとなる点E、Fをそれぞれとります。

このとき、四角形AECFは平行四辺形になります。このことは、次のように証明できます。

図 1



証明 1

平行四辺形の向かい合う辺は平行だから、
AD // BC
よって、　AF // EC　……①
平行四辺形の向かい合う辺は等しいから、
AD＝BC　……②
仮定より、
DF＝BE　……③
②、③より、
AD－DF＝BC－BE　……④
④より、
AF＝EC　……⑤
①、⑤より、
１組の向かい合う辺が平行でその長さが等しいから、
四角形AECFは平行四辺形である。

次の（１）から（３）までの各問いに答えなさい。

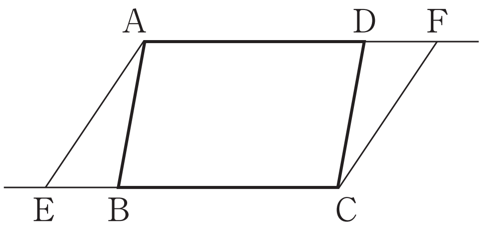
（１）**証明 1**では、四角形AECFが平行四辺形であることを証明しました。四角形AECFが平行四辺形であることから、新たにわかることがあります。それを下の**ア**から**エ**までの中から１つ選びなさい。

ア　BE＝DF　　**イ**　AF＝EC

ウ　AE＝FC　　**エ**　AB＝DC

（２）次の**図２**のように、平行四辺形ＡＢＣＤの辺ＣＢ、ＡＤを延長した直線上に、ＢＥ＝ＤＦとなる点Ｅ、Ｆをそれぞれとっても、四角形ＡＥＣＦは平行四辺形になります。このことは、前ページの**証明１**の一部を書き直すことで証明できます。書き直すことが必要な部分を、下の**ア**から**オ**までの中から１つ選び、正しく書き直しなさい。

図２



ア
平行四辺形の向かい合う辺は平行だから、
ＡＤ // ＢＣ
よって、　ＡＦ // ＥＣ　……①

イ
平行四辺形の向かい合う辺は等しいから、
ＡＤ＝ＢＣ　……②

ウ
仮定より、
ＤＦ＝ＢＥ　……③

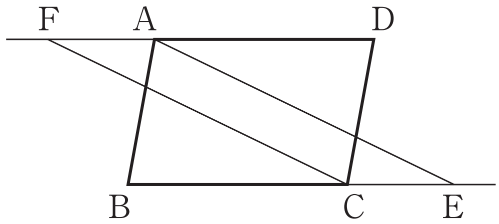
エ
②、③より、
ＡＤ－ＤＦ＝ＢＣ－ＢＥ　……④

オ
④より、
ＡＦ＝ＥＣ　……⑤

①、⑤より、
１組の向かい合う辺が平行でその長さが等しいから、
四角形ＡＥＣＦは平行四辺形である。

（３）次の**図３**のように、平行四辺形ＡＢＣＤの辺ＢＣ、ＤＡを延長した直線上に、ＢＥ＝ＤＦとなる点Ｅ、Ｆをそれぞれとります。

図３



このとき、四角形ＦＣＥＡは平行四辺形になります。このことは、次のように証明できます。

証明２

平行四辺形の向かい合う辺は平行だから、
　　　ＡＤ∥ＢＣ
よって、　ＦＡ∥ＣＥ　　　……①
平行四辺形の向かい合う辺は等しいから、
　　　ＡＤ＝ＢＣ　　　……②
仮定より、
　　　ＤＦ＝ＢＥ　　　……③
②、③より、
　　　ＤＦ－ＡＤ＝ＢＥ－ＢＣ　　　……④
④より、
　　　ＦＡ＝ＣＥ　　　……⑤
①、⑤より、
１組の向かい合う辺が平行でその長さが等しいから、
四角形ＦＣＥＡは平行四辺形である。

さらに、次の**図４**のように、辺ＡＢと線分ＦＣの交点をＧ、辺ＤＣと線分ＡＥの交点をＨとすると、四角形ＡＧＣＨも平行四辺形になります。

図４

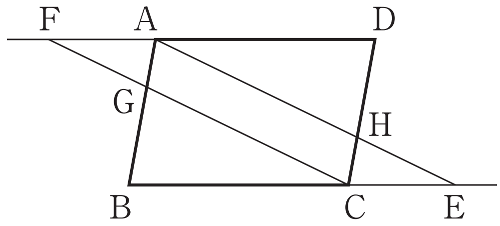


図４において、四角形ＡＧＣＨが平行四辺形になることは、２組の向かい合う辺がそれぞれ平行であることを示すことで証明できます。四角形ＡＧＣＨが平行四辺形になることを証明しなさい。ただし、四角形ＦＣＥＡが平行四辺形であることはすでにわかっていることとします。