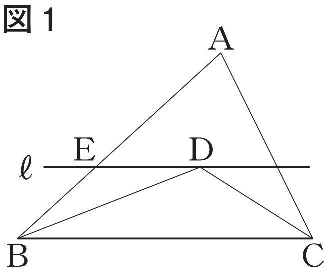
4　次の**問題**は，下のように証明できます。

問題

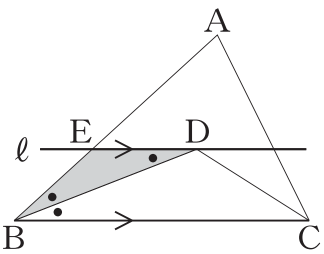
　図１のように，△ＡＢＣにおいて∠ＡＢＣの二等分線と∠ＡＣＢの二等分線をひき，それらの交点をＤとします。点Ｄを通り辺ＢＣに平行な直線 ℓ をひき，直線 ℓ と辺ＡＢとの交点をＥとします。
　このとき，ＥＢ＝ＥＤとなることを証明しなさい。

図１



証明

△ＥＢＤにおいて，
仮定から，　∠ＤＢＣ＝∠ＥＢＤ　……①
ＥＤ // ＢＣで，平行線の錯角は等しいから，
　　　　　∠ＤＢＣ＝∠ＥＤＢ　……②
①，②より，∠ＥＢＤ＝∠ＥＤＢ
２つの角が等しいから，△ＥＢＤは二等辺三角形である。
二等辺三角形は２辺が等しい三角形であるから，
　　　　　ＥＢ＝ＥＤ



次の（１）から（３）までの各問いに答えなさい。

（１）上の**証明**の「仮定から，∠ＤＢＣ＝∠ＥＢＤ　……①」における「仮定」を，下の**ア**から**エ**までの中から１つ選びなさい。

ア　ＢＤは∠ＡＢＣの二等分線である。

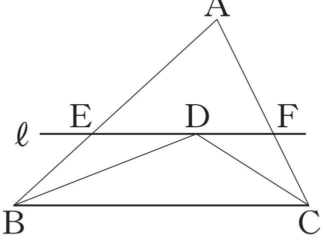
イ　ＣＤは∠ＡＣＢの二等分線である。

ウ　直線 ℓ は点Ｄを通り辺ＢＣに平行な直線である。

エ　ＥＢ＝ＥＤである。

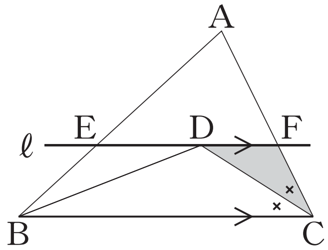
（2）**図２**のように，**図１**の直線ℓと辺ACとの交点をFとします。このとき，FC＝FDとなることを，△FCDが二等辺三角形であることから証明できます。
　前ページの**証明**を参考にして，FC＝FDとなることの証明を完成しなさい。

図２



証明

△FCDにおいて，



二等辺三角形は２辺が等しい三角形であるから，
FC＝FD

（3）△EBDと△FCDが二等辺三角形であることから，EB＝ED，FC＝FDであることを証明できます。
　EB＝ED，FC＝FDであることをもとにすると，**図２**において，△AEFの周の長さと等しいものがあることが分かります。それを下の**ア**から**オ**までの中から１つ選びなさい。

ア　AE ＋ AF

イ　AE ＋ AC

ウ　AB ＋ AF

エ　AB ＋ AC

オ　DB ＋ DC