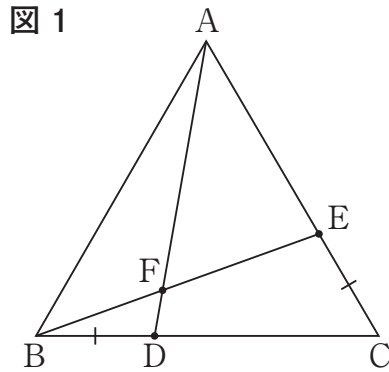


- 4 下の図1のように、正三角形ABCの辺BC，CA上にBD = CEとなる点D，Eをそれぞれとります。また、線分ADと線分BEの交点をFとします。ただし、点Dは点B，Cと、点Eは点C，Aと重ならないものとします。



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

- (1) 図1において $\triangle ABD \cong \triangle BCE$ を示し、それをもとにして、 $\angle BAD = \angle CBE$ であることが証明できます。 $\angle BAD = \angle CBE$ となることの証明を完成しなさい。

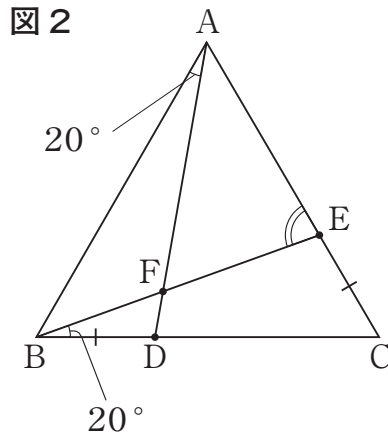
証明

$\triangle ABD$ と $\triangle BCE$ において、

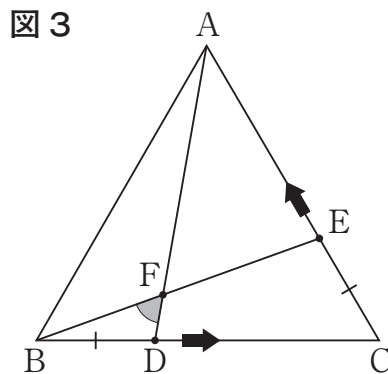
合同な図形の対応する角は等しいから、

$$\angle BAD = \angle CBE$$

- (2) 次の図2のように、図1の $\angle BAD$ と $\angle CBE$ を 20° とします。このとき、 $\angle BEA$ の大きさを求めなさい。



- (3) 前ページの図1において、 $\angle BAD = \angle CBE$ が成り立ちます。次の図3のように、図1の点Dは辺BC上を点Cの方向に、点Eは辺CA上を点Aの方向に、 $BD = CE$ の関係を保ったまま動きます。このとき、 $\angle BFD$ の大きさについて正しく述べているものを、下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。



- ア $\angle BFD$ の大きさは、小さくなっていく。
- イ $\angle BFD$ の大きさは、大きくなっていく。
- ウ $\angle BFD$ の大きさは、変わらない。
- エ $\angle BFD$ の大きさは、問題の条件だけでは決まらない。