

9 三角形と四角形① ～三角形～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 右図は $AB=AC$, $\angle BAC=36^\circ$ の二等辺三角形です。ADは $\angle BAC$ の二等分線, BEは $\angle ABC$ の二等分線するとき, 次の角の大きさを求めなさい。

(1) $\angle ABC$

72°

(2) $\angle BDC$

180°

(3) $\angle AEB$

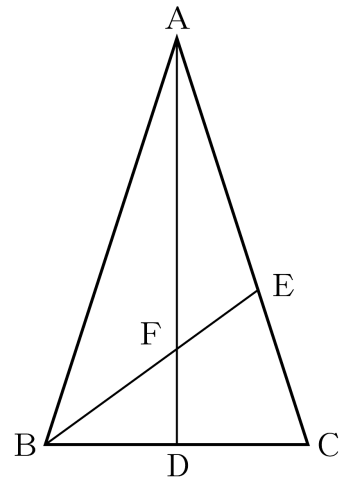
$\triangle AEB$ において, $\angle BAE=36^\circ$
 $\angle EBA=\frac{1}{2}\angle ABC=36^\circ$

108°

(4) AD, BEの交点をFとするとき $\angle AFE$

$\angle AFE=\angle BAF+\angle ABF$ より

54°



2 右図は, $AB=AC$ である二等辺三角形で, 辺AB, 辺AC上に $EB=DC$ となるように, 点E, 点Dをとり, BとD, CとEをそれぞれ結んだものです。CE=BDとなることを証明しなさい。

(例)

$\triangle EBC$ と $\triangle DCB$ において

$EB=DC$ (仮定) ①

$BC=CB$ (共通) ②

また, $\triangle ABC$ は $\angle A$ を頂角とする二等辺三角形より
 底角は等しいので
 $\angle EBC=\angle DCB$ ③

①~③より, 2辺とその間の角がそれぞれ等しいので,
 $\triangle EBC \cong \triangle DCB$

よって, 対応する辺は等しいので
 $CE=BD$

