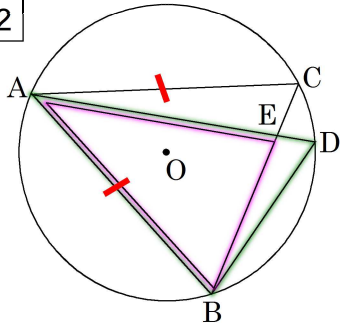
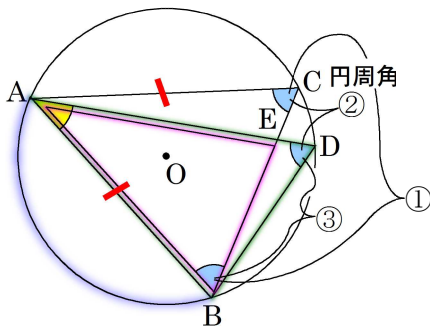


円の性質を使った証明②

2



右の図のように、円Oの周上に3点A, B, Cがあり、三角形ABCは $AB = AC$ の二等辺三角形である。点AをふくまないBC上に2点B, Cと異なる点Dをとり、線分ADと辺BCとの交点をEとする。点Bと点Dを結ぶとき、**三角形ABD**と**三角形AEB**が相似であることを証明しなさい。



A=B  
A=C  
よって  
B=C

早くこの証明パ  
ンに慣



△ABDと△AEBにおいて

まず、△ABCが $AB = AC$ の二等辺三角形で  
底角が等しいので

$$\angle ABC = \angle ACB \quad \dots ①$$

$\widehat{AB}$ に対する円周角は等しいから

$$\angle ADB = \angle ACB \quad \dots ②$$

①, ②より

$$\angle ADB = \angle ABE \quad \dots ③$$

次に、共通な角だから

$$\angle BAD = \angle EAB \quad \dots ④$$

③, ④より 2組の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABD \sim \triangle AEB$$