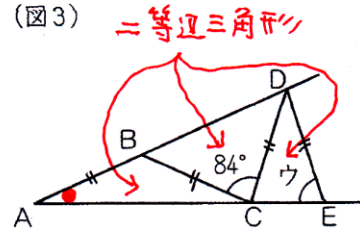
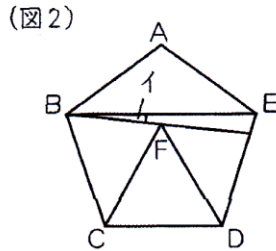
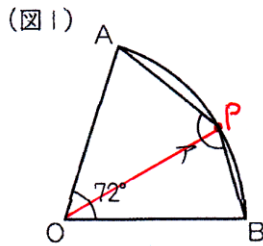
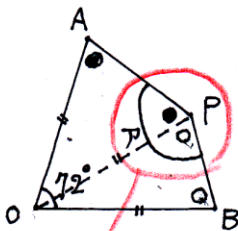


**必修例題 1** 角度(二等辺三角形の利用)

- (1) (図1)のおうぎ形 OAB で、アの角の大きさは何度ですか。  
 (2) (図2)で、五角形 ABCDE は正五角形、三角形 FCD は正三角形です。イの角の大きさは何度ですか。  
 (3) (図3)で、AB、BC、CD、DE の長さは同じです。ウの角の大きさは何度ですか。



(1)  $OA=OP=OB$  = 半径  
 ↓  
 三角形 OAP  
 三角形 OPB ) は二等辺三角形



四角形 AOBP の内角の和は  $360$  度なので

$$72 + \textcircled{0} + \textcircled{0} + \textcircled{ア} + \textcircled{ア} = 360$$

$$\textcircled{0} + \textcircled{0} + \textcircled{ア} + \textcircled{ア} = 360 - 72$$

$$(\textcircled{0} + \textcircled{ア}) \times 2 = 288$$

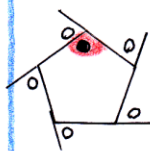
$$\textcircled{0} + \textcircled{ア} = 144 \text{ (度)}$$

↓

$$\text{ア} = 144 \text{ (度)}$$

144 度

(2) まず正五角形の1つの内角の大きさを求めます。



多角形の外角の和は  $360$  度なので

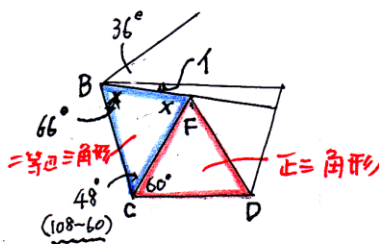
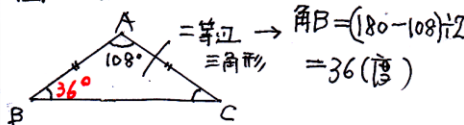
$$0 \times 5 = 360$$

$$0 = 72 \text{ (度)}$$

1つの内角の大きさ(●)は

$$180 - 72 = 108 \text{ (度)}$$

図2において



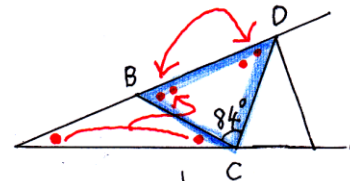
三角形 CBF は二等辺三角形 となり  
 角 CBF =  $(180 - 48) \div 2 = 66 \text{ (度)}$

↓

$$\text{イ} = 108 - (36 + 66) = 6 \text{ (度)}$$

6 度

(3) 3つの三角形は二等辺三角形です、  
 角 BAC を●として、外角の定理を使って進めていきます。

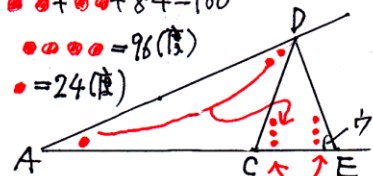


三角形 CBD について

$$\textcircled{\bullet} + \textcircled{\bullet} + 84 = 180$$

$$\textcircled{\bullet} + \textcircled{\bullet} = 96 \text{ (度)}$$

$$\textcircled{\bullet} = 48 \text{ (度)}$$



上の図で

ウ =  $\textcircled{\bullet} + \textcircled{\bullet}$  なのでウの大きさは

$$48 \times 3 = 144 \text{ (度)}$$

72 度