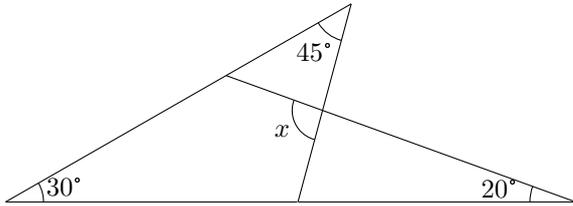


# 平行と合同 [多角形と角 (2)]

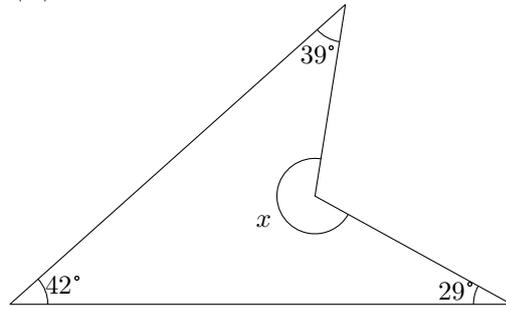
<演習問題>

次の図について、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

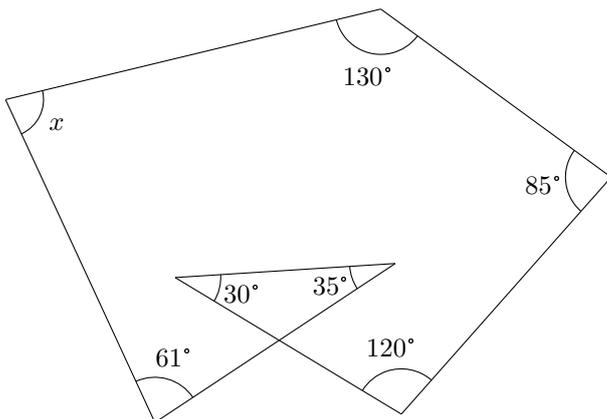
(1)



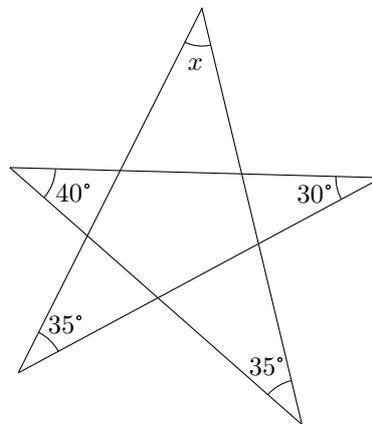
(3)



(2)



(4)

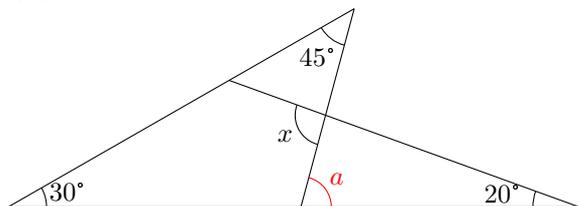


# 平行と合同 [多角形と角 (2)]

## <演習問題>

次の図について、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

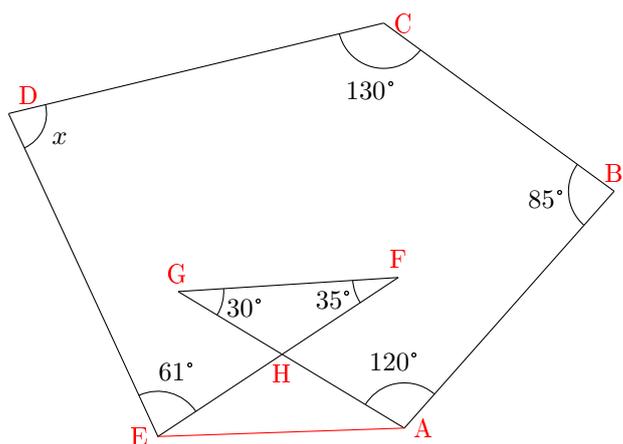
(1)



図のように  $\angle a$  をおくと、  
 三角形の内角と外角の関係から、  
 $\angle a = 30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$   
 三角形の内角と外角の関係から、  
 $\angle x = \angle a + 20^\circ = 95^\circ$

$$\angle x = 95^\circ$$

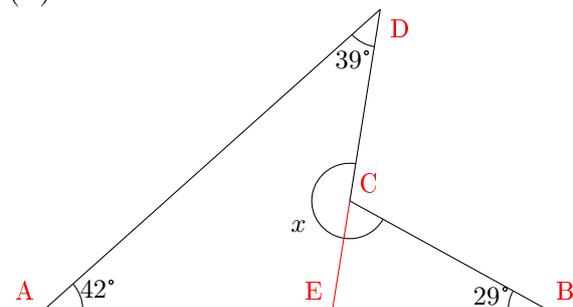
(2)



図のように点をおく。  
 点Eと点Aを結ぶ。  
 $\triangle HGF$ と $\triangle HEA$ の内角について、  
 $\angle HEA + \angle HAE = 30^\circ + 35^\circ = 65^\circ$   
 五角形の内角の和は、  
 $180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$   
 したがって、五角形ABCDEの内角より、  
 $\angle x = 540^\circ - 120^\circ - 85^\circ - 130^\circ - 61^\circ - 65^\circ = 79^\circ$

$$\angle x = 79^\circ$$

(3)

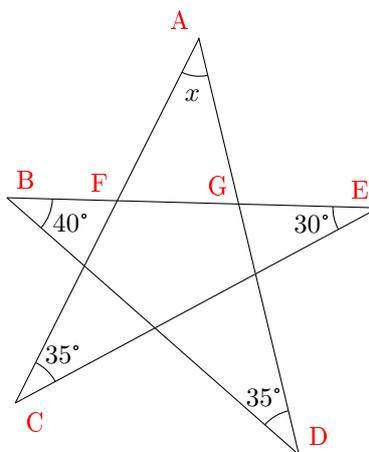


図のように点をおく。  
 辺DCの延長と辺ABとの交点を点Eとする。  
 $\triangle ADE$ の内角と外角の関係から、  
 $\angle CEB = 42^\circ + 39^\circ = 81^\circ$   
 よって、  
 $\angle x = 180^\circ + (180^\circ - 81^\circ - 29^\circ) = 250^\circ$   
 $\angle x = 250^\circ$

## <別解>

半直線ACを引いてできる二つの三角形から  
 求めてもよい。

(4)



図のように点をおく。  
 $\triangle FCE$ の内角と外角の関係から、  
 $\angle AFG = 35^\circ + 30^\circ = 65^\circ$   
 $\triangle GBD$ の内角と外角の関係から、  
 $\angle AGF = 40^\circ + 35^\circ = 75^\circ$   
 したがって、 $\triangle AFG$ の内角より、  
 $\angle x = 180^\circ - 65^\circ - 75^\circ = 40^\circ$   
 $\angle x = 40^\circ$