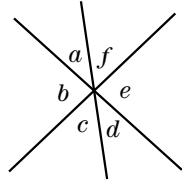


<h1 style="margin: 0;">4章 図形の調べ方</h1>	名 組 前
---------------------------------------	----------

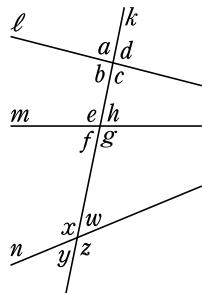
**1** 対頂角とその性質がわかっていますか。  
右の図のように、3直線が1点で交わっているとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\angle a$  の対頂角はどれですか。
- (2) 1つおきにとった3つの角  $\angle a$ ,  $\angle c$ ,  $\angle e$  の大きさの和は何度ですか。



**2** 同位角・錯角と、その性質がわかっていますか。  
右の図について、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\angle a$  の同位角をすべて求めなさい。
- (2)  $\angle f$  の錯角を求めなさい。
- (3)  $\angle d = \angle h$  のとき、どの直線とどの直線が平行といえますか。記号を使って、書きなさい。
- (4)  $\angle c = \angle x$  のとき、どの直線とどの直線が平行といえますか。記号を使って、書きなさい。
- (5)  $l \parallel m$  のとき、 $\angle b$  と等しい角をすべて求めなさい。
- (6)  $l \parallel n$  のとき、 $\angle z$  と等しい角をすべて求めなさい。



**3** 平行線の性質を使って、角の大きさが求められますか。  
 $l \parallel m$  のとき、 $\angle x$  や  $\angle y$  の大きさを求めなさい。

- (1)  $\angle x =$        $\angle y =$
- (2)  $\angle x =$

**4** 三角形の角の大きさを求めることができますか。  
下の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

- (1)
- (2)

**5** 平行線と三角形に関する角の大きさが求められますか。  
 $l \parallel m$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

- (1)
- (2)

**6** 多角形の角の大きさを求めることができますか。  
下の図で、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

**7** 三角形の合同条件がわかっていますか。  
次の(1), (2)のような  $\triangle ABC$  と  $\triangle PQR$  において、

$\triangle ABC \cong \triangle PQR$  がいえるためには、あと1つどの辺とどの辺が等しいことがいえたらよいでしょう。また、あと1つどの角とどの角が等しいことがいえたらよいでしょう。

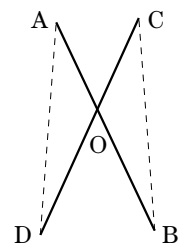
- (1)  $AB = PQ$ ,  $AC = PR$   
辺について(                      ) 角について(                      )
- (2)  $BC = QR$ ,  $\angle C = \angle R$   
辺について(                      ) 角について(                      )

**8** 仮定と結論の意味がわかっていますか。  
次のことがらについて、仮定と結論をいいなさい。

- (1)  $a = b$  ならば、 $a - c = b - c$   
仮定(                      ) 結論(                      )
- (2) 2つの自然数  $a$ ,  $b$  の積が偶数ならば、 $a$ ,  $b$  の少なくとも一方は偶数である。  
仮定(                      )  
結論(                      )

**9** 三角形の合同条件を使った証明ができますか。  
長さの等しい線分  $AB$ ,  $CD$  が点  $O$  で交わっていて、 $AO = CO$  ならば、 $AD = CB$  であることの証明です。

\_\_\_\_\_ をうめて、証明を完成しなさい。



**証明**  $\triangle AOD$  と  $\triangle COB$  で、  
仮定から、 $AB = CD$ ,                       $AO =$  \_\_\_\_\_ .....①  
だから、                       $DO =$  \_\_\_\_\_ .....②  
また、対頂角だから、 $\angle AOD = \angle$  \_\_\_\_\_ .....③  
①, ②, ③から、\_\_\_\_\_ が、  
それぞれ等しいので、 $\triangle AOD \cong \triangle$  \_\_\_\_\_  
合同な図形では、\_\_\_\_\_ は等しいから、  
 $AD = CB$