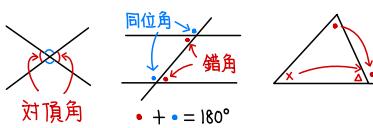
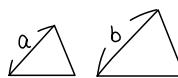


## §0 中学の復習

### ・角



### ・相似比と面積比



相似比  $a : b$

面積比  $a^2 : b^2$

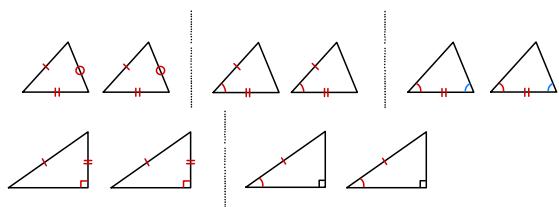
### ・角の二等分線



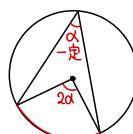
### ・三角形の面積比

$$\begin{aligned} \Delta ABD : \Delta ADC &= BD : DC \\ \Delta ABP : \Delta ACP &= BD : DC \\ \Delta ABC : \Delta PBC &= AD : PD \end{aligned}$$

### ・三角形の相似条件



### ・円周角の定理



### ・平行線と線分の比

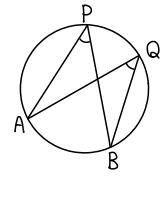
**中点連結定理**

$PQ \parallel BC$  ならば

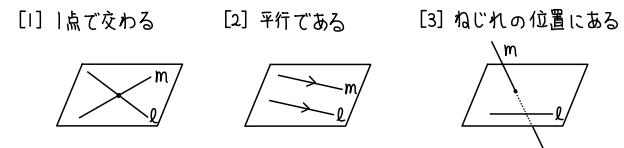
$$\begin{cases} AP : AB = AQ : AC \text{ (逆も成り立つ)} \\ AP : PB = AQ : QC \text{ (逆も成り立つ)} \\ AP : AB = PQ : BC \end{cases}$$

### ・円周角の定理の逆

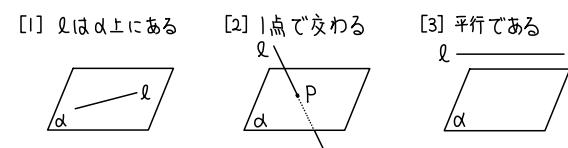
2点P,Qが直線ABに関して同じ側にあり、  
 $\angle APB = \angle AQB$ を満たすとき、4点A,B,P,Qは  
 同一円周上にある。



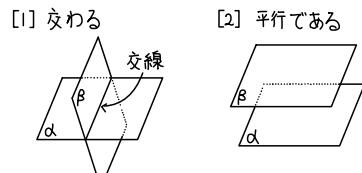
### ・空間における2直線の位置関係



### ・直線と平面の位置関係



### ・2平面の位置関係

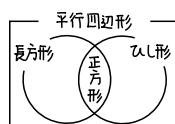


### ・特別な平行四辺形

長方形 4つの角が直角、対角線の長さが等しい

ひし形 4つの辺の長さが等しい、対角線が垂直に交わる

正方形 長方形かつひし形



### ・三平方の定理

$$\angle C = 90^\circ \Leftrightarrow a^2 + b^2 = c^2$$