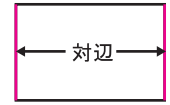
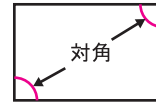


四角形(1)

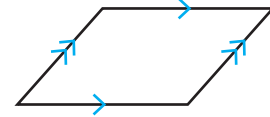
たいへん たいかく
対辺と対角

四角形の向かい合う辺を対辺, 向かい合う角を対角という。

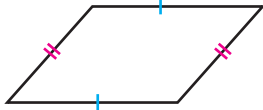


平行四辺形

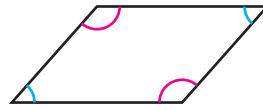
定義: 2組の対辺がそれぞれ平行な四角形を**平行四辺形**という。



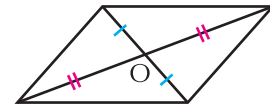
平行四辺形の性質



① 2組の対辺はそれぞれ等しい。



② 2組の対角はそれぞれ等しい。



③ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

平行四辺形になるための条件

定義: 2組の対辺がそれぞれ平行である。

定理: ① 2組の対辺がそれぞれ等しい。

② 2組の対角がそれぞれ等しい。

③ 対角線がそれぞれの中点で交わる。

④ 1組の対辺が平行で, その長さが等しい。

【1】 次の①から④の条件のうち, 四角形ABCDがつねに平行四辺形になるものをすべて答えなさい。ただし, ④については, 対角線ACとBDの交点をOとする。

① $AB = DC, AB \parallel DC$ ② $AB = AD, AB \parallel DC$

③ $AB = DC, AD = BC$ ④ $OA = OD, OB = OC$

答え _____

【2】 平行四辺形ABCDで, 2本の対角線がそれぞれの中点で交わることを証明する。次の□をうめて, 証明を完成させなさい。

$\triangle AOB$ と $\triangle COD$ で,

平行四辺形の対辺は等しいので, $AB = \square$... ①

平行線の錯角は等しいので,

$\angle BAO = \square$... ②

$\angle ABO = \square$... ③

①, ②, ③より, \square ので

$\triangle AOB \equiv \triangle COD$

合同な図形の対応する辺は等しいから,

$AO = \square$, $BO = \square$

よって, 平行四辺形の2本の対角線はそれぞれの中点で交わる。

