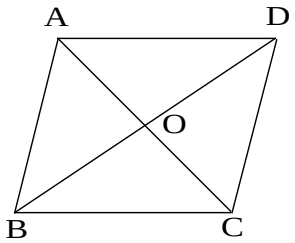
学習日　　月　　日

58 平行四辺形になる条件　→17, 57 へ

年　　組　　番　名前

例題１：右の図の四角形 ABCD が平行四辺形になるためには，次の条件にそれぞれどのような条件を加えればよいですか。



（１）∠BAD＝∠BCD

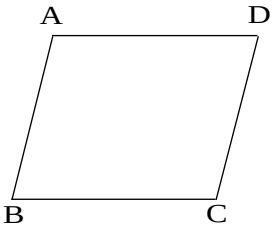
（２）OB＝OD

≪解法≫（１）2 組の向かいあう角が，それぞれ等しい四角形は平行四辺形だから，加える条件は，∠ABC＝∠CDA

（２）対角線が，それぞれの中点で交わる四角形は平行四辺形だから，加える条件は，OA＝OC

【解答】（１）∠ABC＝∠CDA　（２）OA＝OC

練習１．右の図のような四角形 ABCD は，平行四辺形であるといえますか。



（１）AB//DC，AB＝DC

「1 組の向かいあう辺が，等しくて平行である」の条件にあてはまる。

いえる

（２）AB//DC，AD//BC

「2 組の向かいあう辺が，それぞれ平行である」の条件にあてはまる

いえる

（３）AB＝BC，AD＝CD

平行四辺形になる条件にあてはまらない。

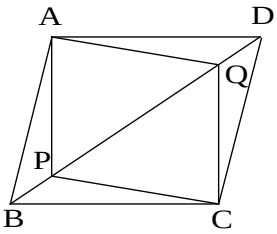
いえない

（４）AB＝DC，AD＝BC

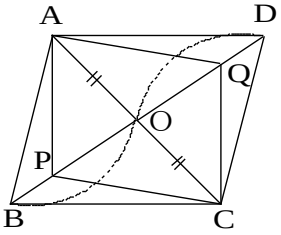
「2 組の向かいあう辺が，それぞれ等しい」の条件にあてはまる

いえる

例題２：右の図のように，▱ABCD の対角線 BD 上に BP＝DQ となるように点 P，Q をとる。このとき，四角形 APCQ は平行四辺形であることを証明しなさい。



【解答】▱ ABCD の対角線の交点を O とする。平行四辺形の対角線は，それぞれの中点で交わるので，



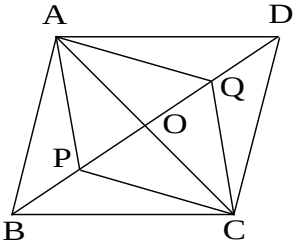
OA＝OC　・・・・①

OB＝OD　・・・・②

②と BP＝DQ から，OP＝OQ　・・・・③

①，③から，対角線が，それぞれの中点で交わるので，四角形 APCQ は平行四辺形である。

練習２．右の図のように，▱ ABCD の対角線の交点を O をとし，対角線 BD 上に OP＝OQ となるように点 P，Q をとると，四角形 APCQ は平行四辺形であることを，次のように証明した。



［　　］にあてはまる記号やことばを答えなさい。

［証明］平行四辺形の対角線は，それぞれの中点で交わるので，

OA＝［（ア）］　・・・①

仮定より

OP＝［（イ）］　・・・②

①，②から，対角線が，［（ウ）］ので，四角形 APCQ は平行四辺形である。

ア　OC　　イ　OQ

ウ　それぞれの中点で交わる