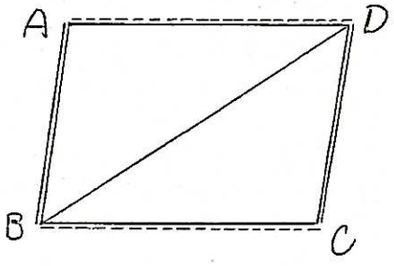
平行四辺形 3.　　組 氏名

平行四辺形になる条件 を仮定として、四角形が平行四辺形になる証明をする。

(条件1) 2組の向かいあう辺が、それぞれ平行である。(定義)

※ これは定義なので、証明する必要はない。

(条件2) 2組の向かいあう辺が、それぞれ等しい。



仮定)

証明) △ABDと△　　で

AB＝　①

AD＝　②

BD＝　③

①②③より　　が

それぞれ等しいので

△ABD ≡

結論)

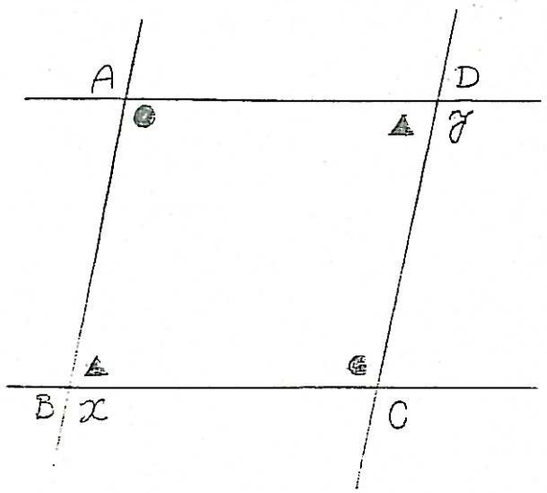
だから ∠ABD＝∠　　となり

AB∥DCとなる。

また ∠ADB＝∠　　となり

AD∥BCとなる。

(条件4) 2組の向かいあう角が、それぞれ等しい。



(1) ●＋▲＋●＋▲は何度か。

(2) では ●＋▲は何度か。

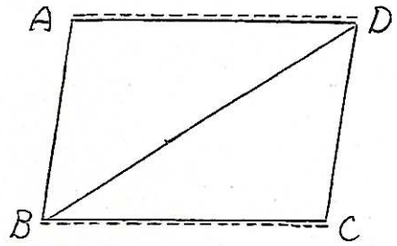
(3) つまり∠x＝　　となる。

(4) そこで AD∥　　といえる。

(5) また ∠γ＝　　である。

(6) そこで AB∥　　といえる。

(条件3) 1組の向かいあう辺が、等しくて平行である。



仮定)

証明) △ABDと△　　で

AD＝　①

∠ADB＝　②

BD＝　③

①②③より

と　　が

それぞれ等しいので

△ABD ≡

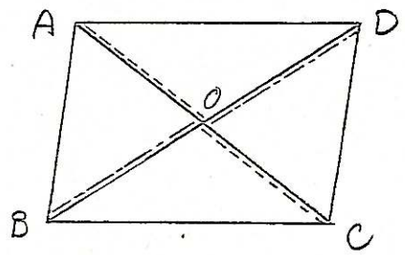
結論)

だから ∠ABD＝∠　　となり

AB∥DCがいえる。

仮定とあわせて AB∥DC, AD∥BC

(条件5) 対角線が、それぞれの中点で交わる



仮定)

証明) △ABOと△　　で

AO＝　①

BO＝　②

∠AOB＝　③

①②③より

と　　が

それぞれ等しいので

△ABO ≡

結論)

だから ∠BAO＝∠DCO

つまり AB∥DCとなる。

また ∠ABO＝∠CDO

つまり AD∥BCとなる。