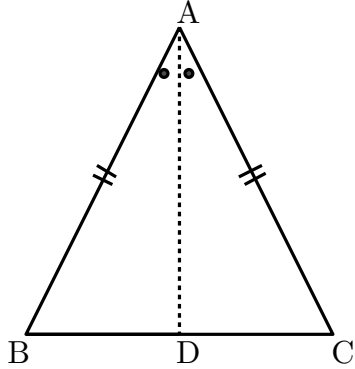


2年 三角形・四角形

_____年 _____組 _____番 氏名 _____

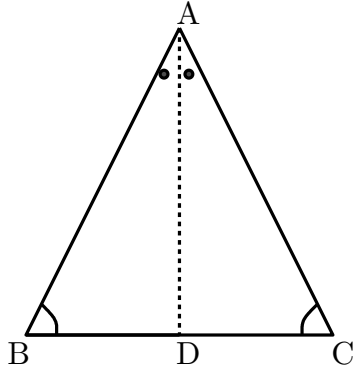
1. 次のことから三角形の合同を使って証明するとき、使用する三角形の合同条件を答えなさい。

(1) $AB = AC$ の二等辺三角形において底角が等しいことを $\angle A$ の二等分線を引いて証明した。



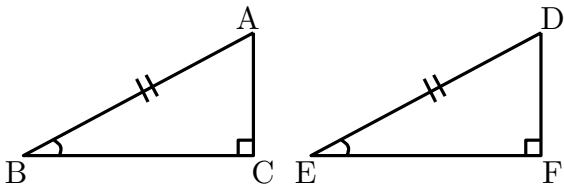
(2) (1) において底辺 BC の中点と頂点 A を結ぶ線分を引いて証明した。

(3) 2角, $\angle B$ と $\angle C$ が等しい三角形は二等辺三角形であることを $\angle A$ の二等分線を引いて証明した。

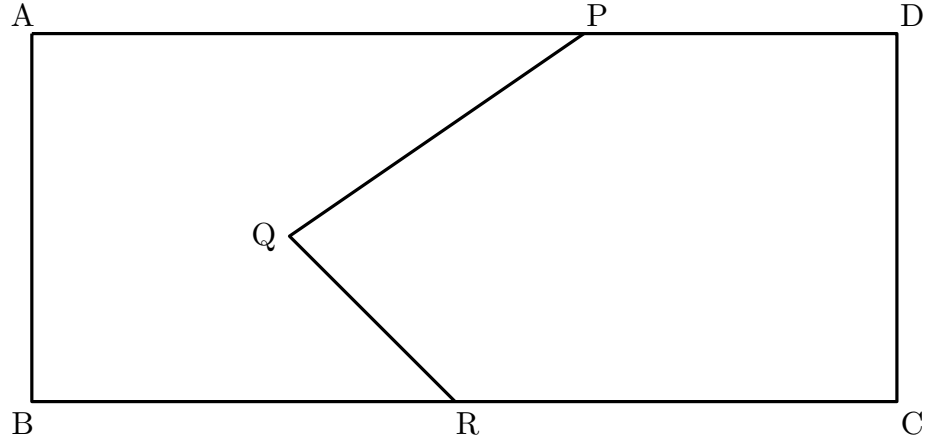


(4) (3) において点 A から底辺 BC に垂線を引いて証明した。

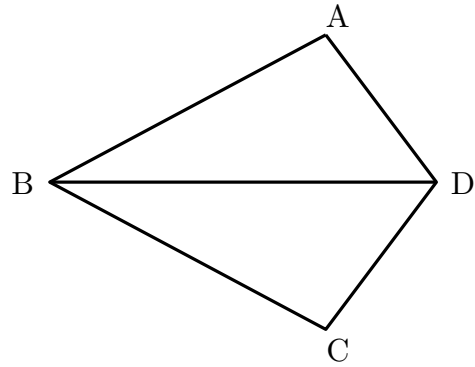
(5) 直角三角形には「斜辺と1鋭角」という合同条件があることを証明した。



2. 長方形 $ABCD$ の土地が折れ線 PQR で2つに分けられている。この2つの土地の面積を変えないで折れ線を直線にするには、どのような直線を引けばよいですか。その線を作図しなさい。



3. 下の図で $AB = CB, AD = CD$ ならば線分 BD は $\angle ABC$ の二等分線であることを証明しなさい。(仮定, 結論も記入しなさい)



仮定)

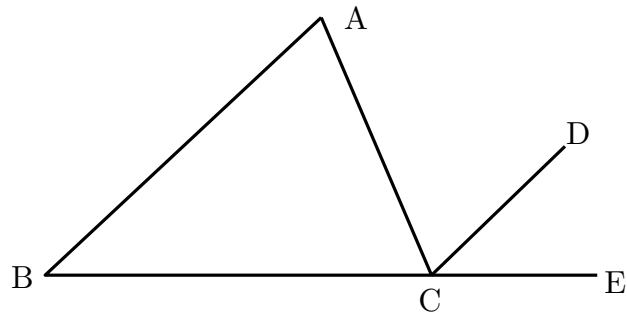
結論)

証明)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

4. 下の図は三角形の内角の和が 180° であることを証明しようとして、 $\triangle ABC$ の点 C を通り辺 AB に平行な直線 DC を引き、辺 BC を延長して CE とした図である。

に当てはまる言葉や記号を入れこの証明を完成しなさい。



証明) $AB \parallel DC$ より、 **ア** が等しいから

$$\angle B = \text{ **イ** }$$

また、 **ウ** も等しいから

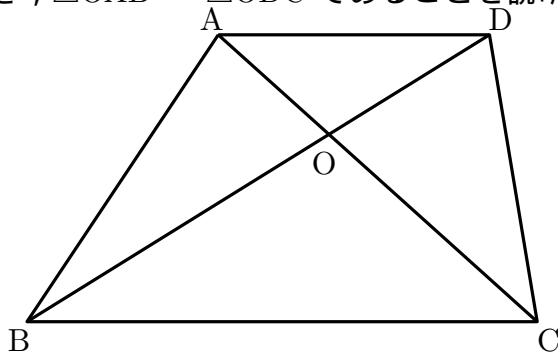
$$\angle A = \text{ **エ** }$$

したがって、

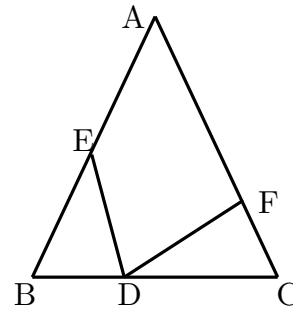
$$\begin{aligned} & \angle A + \angle B + \angle ACD \\ &= \text{ **エ** } + \text{ **イ** } + \angle ACB \\ &= 180^\circ \end{aligned}$$

ア		イ	
ウ		エ	

5. $AD \parallel BC$ である台形 $ABCD$ の 2 つの対角線の交点を O とするとき、 $\triangle OAB = \triangle ODC$ であることを説明しなさい。



6. 下の図は、二等辺三角形 ABC の底辺 BC 上に点 D をとり、 $CD = BE$, $BD = CF$ となるように辺 AB , AC 上に点 E , F をとったものである。このとき以下の問いに答えなさい。



- (1) $\triangle DEF$ は二等辺三角形であることを証明しなさい。
(仮定、結論は書かなくてよい。)

- (2) $\angle A = a^\circ$ のとき、 $\angle DEF$ の大きさを a を用いて表しなさい。

○