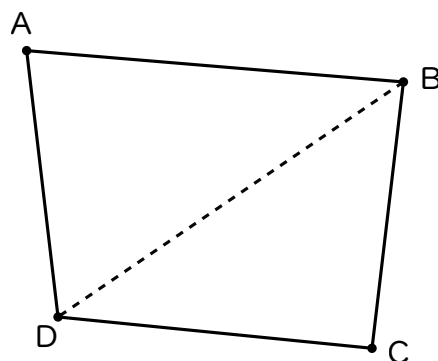


三角形の合同証明 標準 1

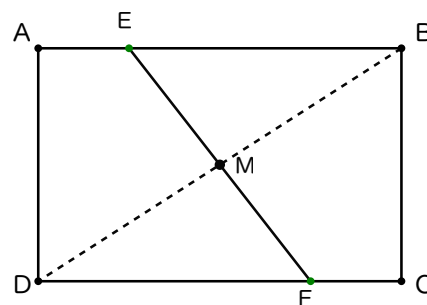
学習日；

／ 点

- 1 右の図で，四角形ABCDがあり， $AB=DC$ ， $\angle ABD=\angle CDB$ である。
このとき， $AD=BC$ であることを証明せよ。



- 2 右の図で，長方形ABCDの対角線BDの中点をMとし，
Mを通る直線が辺AD，BCと交わる点を
それぞれE，Fとする。
このとき， $DE=BF$ であることを証明せよ。



解答

1

$\triangle ABD$ と $\triangle CDB$ において

仮定より $AB=DC$ ・・・①

$\angle ABD=\angle CDB$ ・・・②

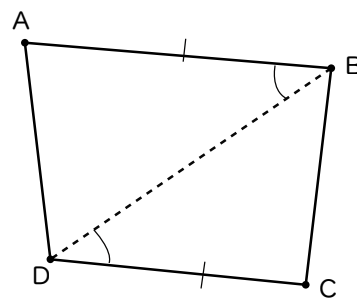
BD は共通・・・③

①, ②, ③より2辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ABD \equiv \triangle CDB$

合同な三角形の対応する辺は等しいので

$AD=BC$



2

$\triangle DEM$ と $\triangle BFM$ において

仮定より $DM=BM$ ・・・①

対頂角は等しいので $\angle DME=\angle BMF$ ・・・②

また, 長方形の対辺は平行なので $AD \parallel BC$

錯角は等しいので $\angle EDM=\angle FBM$ ・・・③

①, ②, ③より1辺とその両端の角がそれぞれ等しいので

合同な三角形の対応する辺は等しいので

$DE=BF$

