実戦力UPトレーニング　3年　数学 ウォーミングUP ⑧　「合同の証明」　ヒントプリント　本体P 29 ～ 32	実施日　　年　　月　　日 氏名

1

1　三角形の合同条件

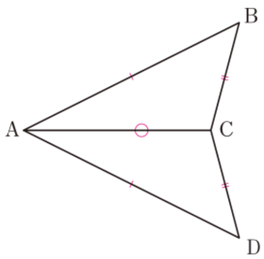
「３組の辺がそれぞれ等しい。」

「２組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。」

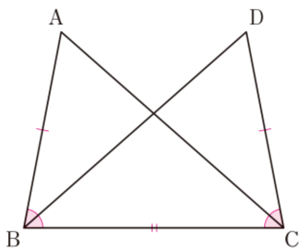
「１組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。」

(1) 辺ＢＣは共通　(2) 対頂角は等しい。　(3) 平行線の錯角は等しい。

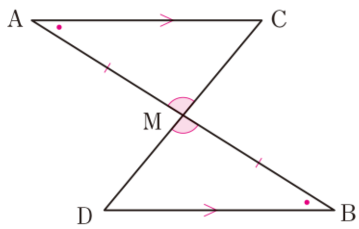
2



3



4



5　直角三角形の合同条件

「斜辺と１つの鋭角がそれぞれ等しい。」

「斜辺と他の１辺がそれぞれ等しい。」

三角形の内角の和は 180° より，２つの内角の大きさがわかれば，残り１つの内角の大きさも求められる。

6　次の ア ～ オ にあてはまることばを考える。

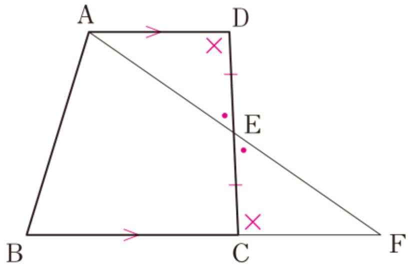
・２組の対辺がそれぞれ ア である。　・２組の対辺がそれぞれ イ 。

・２組の ウ がそれぞれ等しい。　・２つの エ がそれぞれの中点で交わる。

・１組の対辺が オ で等しい。

7　次の$\boxed{\text{ア}}$～$\boxed{\text{カ}}$にあてはまる式やことばをそれぞれ考えて証明を書こう。

（証明）△ＡＥＤと△ＦＥＣにおいて，



仮定より，

$\boxed{\text{ア}}$＝$\boxed{\text{イ}}$　　…①

$\boxed{\text{ウ}}$は等しいから，

∠ＡＥＤ＝∠ＦＥＣ　　…②

ＡＤ//ＢＣより，平行線の錯角は等しいから，

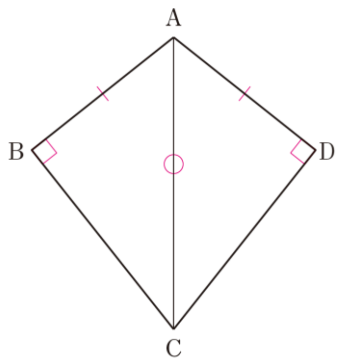
∠$\boxed{\text{エ}}$＝∠$\boxed{\text{オ}}$　　…③

①，②，③より，$\boxed{\text{カ}}$がそれぞれ等しいから，

△ＡＥＤ≡△ＦＥＣ

8　次の$\boxed{\text{ア}}$～$\boxed{\text{カ}}$にあてはまる式やことばをそれぞれ考えて証明を書こう。

（証明）△ＡＢＣと△ＡＤＣにおいて，



仮定より，

∠$\boxed{\text{ア}}$＝∠$\boxed{\text{イ}}$＝90°　…①

$\boxed{\text{ウ}}$＝$\boxed{\text{エ}}$　　…②

$\boxed{\text{オ}}$は共通　　…③

①，②，③より，直角三角形の$\boxed{\text{カ}}$が

それぞれ等しいから，

△ＡＢＣ≡△ＡＤＣ

合同な図形の対応する辺は等しいから，

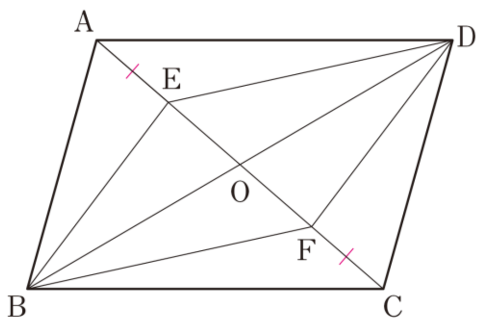
ＢＣ＝ＤＣ

9　次の$\boxed{\text{ア}}$～$\boxed{\text{キ}}$にあてはまる式やことばをそれぞれ考えて証明を書こう。

（証明）平行四辺形の２つの対角線はそれぞれの中点で交わるから，

$\boxed{\text{ア}}$＝$\boxed{\text{イ}}$　　…①

$\boxed{\text{ウ}}$＝$\boxed{\text{エ}}$　　…②



仮定より，

$\boxed{\text{オ}}$＝$\boxed{\text{カ}}$　　…③

②，③より，

ＡＯ－ＡＥ＝ＣＯ－ＣＦ　　…④

ＥＯ＝ＦＯ　　…⑤

①，⑤より，$\boxed{\text{キ}}$から，

四角形ＥＢＦＤは平行四辺形である。