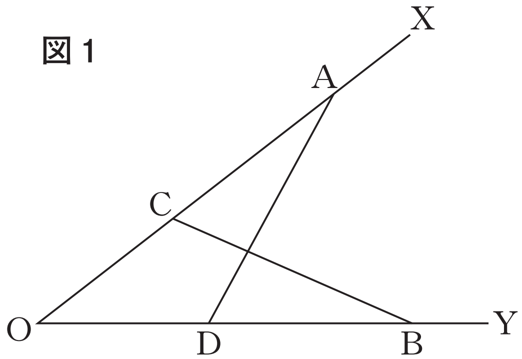
4 拓也さんは，次の**問題**を考えています。

問題

下の**図１**のように，∠XOYの辺OXと辺OY上に，OA＝OBとなるように点Aと点Bを，OC＝ODとなるように点Cと点Dを，それぞれとります。

点Aと点D，点Bと点Cをそれぞれ結ぶとき，AD＝BCとなることを証明しなさい。

図１

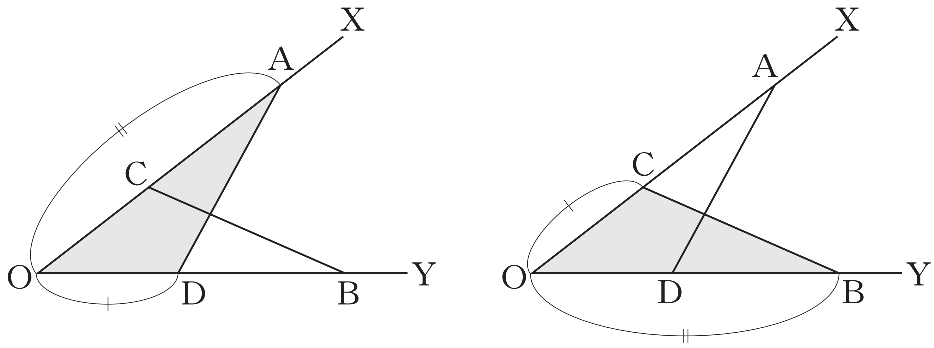


拓也さんは，証明の方針を下のようなメモにまとめました。

拓也さんのメモ

◇1　AD ＝ BC を証明するためには，△AOD と△BOC の合同を示せばよい。

◇2　**図１**の△AOD と△BOC を見やすくするために，２つの図に分けて，仮定を表すと，下のようになる。



◇3　◇2をもとにすると，△AOD と△BOC の合同が示せそうだ。

次の（１）から（３）までの各問いに答えなさい。

（１）**拓也さんのメモ**の◇1◇にあるように，AD＝BCを証明するために，△AODと△BOCの合同を示せばよいのは，合同な図形のどのような性質からですか。下の**ア**から**エ**の中から１つ選びなさい。

ア　合同な図形の対応する辺の長さは等しい。

イ　合同な図形の対応する角の大きさは等しい。

ウ　合同な図形の周の長さは等しい。

エ　合同な図形の面積は等しい。

（２）前ページの**問題**で，AD＝BCとなることを証明しなさい。

（３）拓也さんは，AD＝BCを，△AOD≡△BOCをもとにして証明しました。△AOD≡△BOCをもとにすると，前ページの**問題**の図形について，AD＝BC以外に新しいことが分かります。それを下の**ア**から**エ**の中から１つ選びなさい。

ア　OC＝OD

イ　OC＝BD

ウ　∠OAD＝∠OBC

エ　∠OAD＝∠BOC