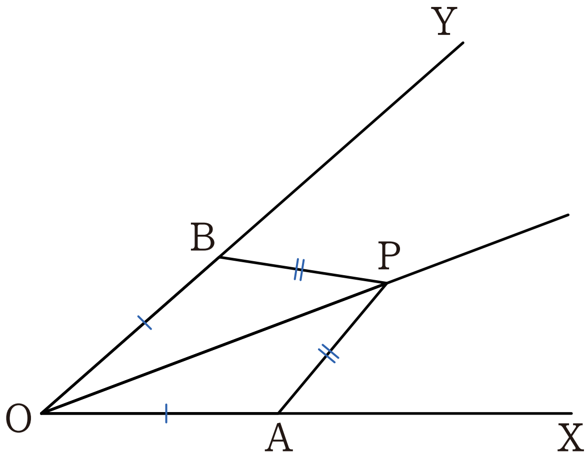
数学 平行線と合同な三角形 証明・仮定と結論

1 次の図で、OA＝OB, AP＝BP ならば、∠XOP＝∠YOP であることを証明する。次の□をうめなさい。



△AOP と△BOP で、

仮定から、

OA＝□ …①

AP＝□ …②

共通な辺だから、

OP＝□ …③

①、②、③から、□ので、

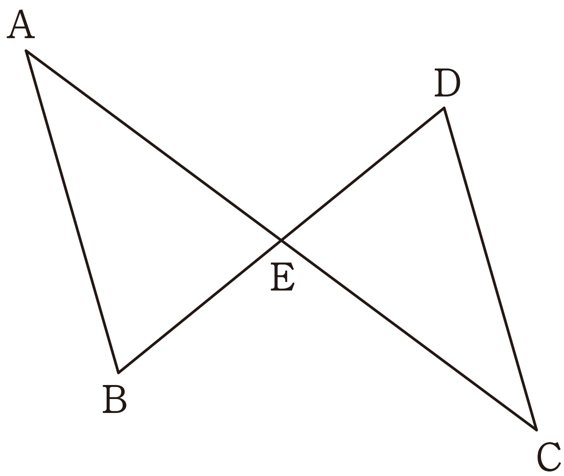
△AOP≡□

合同な三角形の対応する角だから、

∠AOP＝□

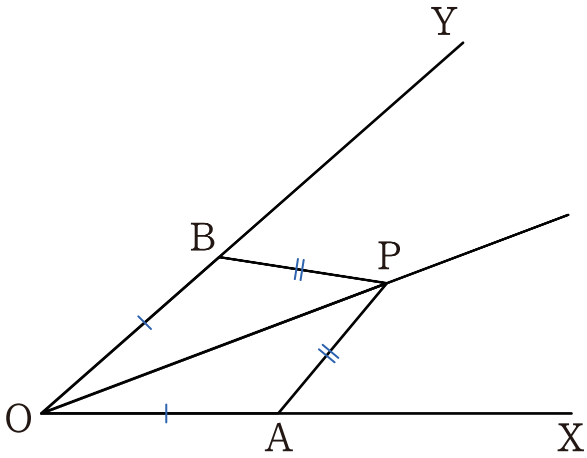
したがって、∠XOP＝∠YOP

2 次の図で、AE＝CE, BE＝DE ならば、∠ABE＝∠CDE であることを証明しなさい。



数学
平行線と合同な三角形
証明・仮定と結論

1 次の図で、OA＝OB, AP＝BP ならば、∠XOP＝∠YOP であることを証明する。次の□をうめなさい。



△AOP と△BOP で、

仮定から、

OA＝$\boxed{\text{OB}}$ …①

AP＝$\boxed{\text{BP}}$ …②

共通な辺だから、

OP＝$\boxed{\text{OP}}$ …③

①、②、③から、$\boxed{\text{3組の辺がそれぞれ等しい}}$ので、

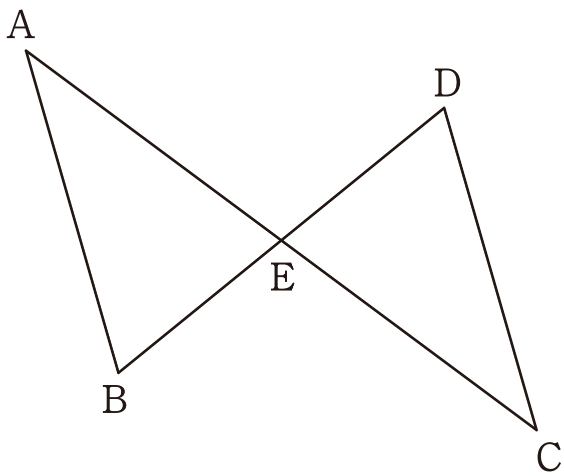
△AOP≡$\boxed{\text{△BOP}}$

合同な三角形の対応する角だから、

∠AOP＝$\boxed{\text{∠BOP}}$

したがって、∠XOP＝∠YOP

2 次の図で、AE＝CE, BE＝DE ならば、∠ABE＝∠CDE であることを証明しなさい。



△ABE と△CDE で、

仮定から、

AE＝CE …①

BE＝DE …②

対頂角だから、

∠AEB＝∠CED …③

①、②、③から、2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので、

△ABE≡△CDE

合同な三角形の対応する角だから、

∠ABE＝∠CDE