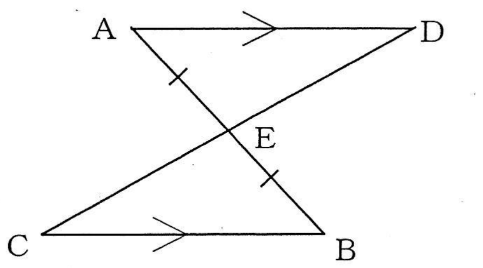
数学Ｇアップシート　２年第４章　平行と合同(12)　　２年４章　Ｎｏ．12

ー証明の根拠となることがらをまとめようー　p. 109～112

学習日　　　月　　　日　　　　　年　　組　　番　氏名

1　下の図は，線分ＡＢとＣＤ交点をＥとして，ＥＡ＝ＥＢ，ＡＤ//ＣＢとなるようにかいたものです。

このとき，ＥＤ＝ＥＣとなることを，次のように証明しました。



次の(1)～(4)について答えなさい。(p. 109)

(仮定)　ＥＡ＝ＥＢ，ＡＤ//ＣＢ
(結論)　ＥＤ＝ＥＣ
(証明)
△ＡＥＤと△ＢＥＣにおいて
［　(1)　］から
　　ＥＡ＝ＥＢ　　……①
［　(2)　］から
　　∠ＡＥＤ＝∠ＢＥＣ……②
［　(3)　］から
　　∠ＥＡＤ＝∠ＥＢＣ……③
①，②，③より，［　(4)　］から
　　△ＡＥＤ≡△ＢＥＣ
合同な図形の対応する辺は等しいから
　　ＥＤ＝ＥＣ

(1)　［　(1)　］にあてはまることばを答えなさい。

答＿＿＿＿＿＿＿＿

(2)　［　(2)　］にあてはまる図形の性質を答えなさい。

答＿＿＿＿＿＿＿＿

(3)　［　(3)　］にあてはまる図形の性質を答えなさい。

答＿＿＿＿＿＿＿＿

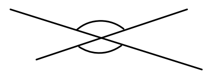
(4)　［　(4)　］にあてはまる三角形の合同条件を答えなさい。

答＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿

2　今まで学んだことのうち，証明の根拠としてよくつかわれるものをまとめよう。

(p. 111～112)

◎［　　　］は等しい。


◎２直線に１つの直線が交わるとき，

1　２直線が平行ならば，［　　　］，［　　　］は等しい。

2　［　　　］か［　　　］が等しければ，２直線は［　　　］である。

◎三角形の内角の和は，［　　　］である。

◎三角形の外角は，［　　　］に等しい。

◎ｎ角形の内角の和は，［　　　］である。

◎多角形の外角の和は，［　　　］である。

◎合同な図形では，［　　　］は等しい。

◎２つの三角形は，次のどれかが成り立つとき合同である。

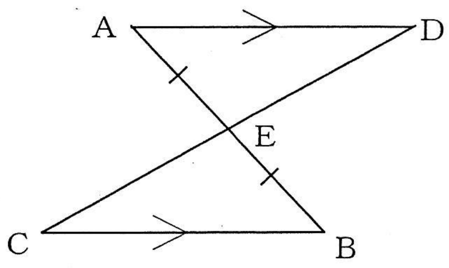
1　［　　　］

2　［　　　］

3　［　　　］

２年４章Ｎｏ．12　＜解答・解説＞

1　下の図は，線分ＡＢとＣＤ交点をＥとして，ＥＡ＝ＥＢ，ＡＤ//ＣＢとなるようにかいたものです。
　このとき，ＥＤ＝ＥＣとなることを，次のように証明しました。



次の(1)～(4)について答えなさい。(p. 109)

(仮定)　ＥＡ＝ＥＢ，ＡＤ//ＣＢ
(結論)　ＥＤ＝ＥＣ
(証明)
△ＡＥＤと△ＢＥＣにおいて
［(1)］から
ＥＡ＝ＥＢ　……①
［(2)］から
∠ＡＥＤ＝∠ＢＥＣ……②
［(3)］から
∠ＥＡＤ＝∠ＥＢＣ……③
①，②，③より，［(4)］から
△ＡＥＤ≡△ＢＥＣ
合同な図形の対応する辺は等しいから
ＥＤ＝ＥＣ

(1)　［(1)］にあてはまることばを答えなさい。

答　　仮定

(2)　［(2)］にあてはまる図形の性質を答えなさい。

答　　対頂角は等しい

(3)　［(3)］にあてはまる図形の性質を答えなさい。

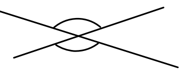
答　　平行線の錯角は等しい

(4)　［(4)］にあてはまる三角形の合同条件を答えなさい。

答　１組の辺とその両端の角が
それぞれ等しい

2　今まで学んだことのうち，証明の根拠としてよくつかわれるものをまとめよう。
(p. 111～112)

◎［対頂角］は等しい。



◎２直線に１つの直線が交わるとき，

1　２直線が平行ならば，［同位角］，［錯角］は等しい。

2　［同位角］か［錯角］が等しければ，２直線は［平行］である。

◎三角形の内角の和は，［180°］である。

◎三角形の外角は，［それととなり合わない２つの内角の和］に等しい。

◎ｎ角形の内角の和は，［180°×（ｎ－２）］である。

◎多角形の外角の和は，［360°］である。

◎合同な図形では，［対応する線分や角］は等しい。

◎２つの三角形は，次のどれかが成り立つとき合同である。

1　［３組の辺がそれぞれ等しい。］

2　［２組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。］

3　［１組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。］