**【第２学年数学ワークシート】**

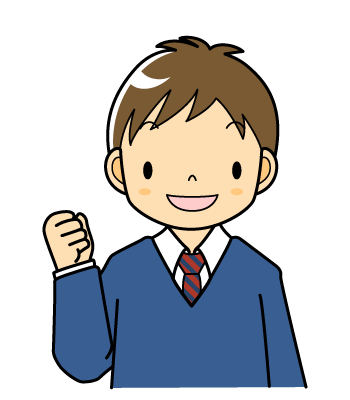
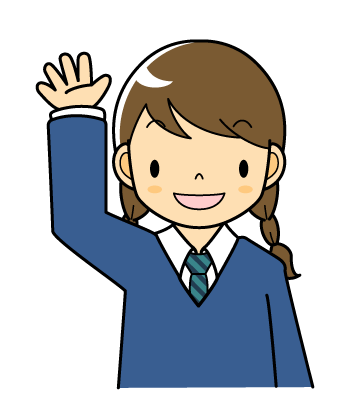
**４章　図形の調べ方　　２　証明　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　No.１**

（　　　　）組（　　　　）号　氏名（　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

〔めあて〕

〔課題〕

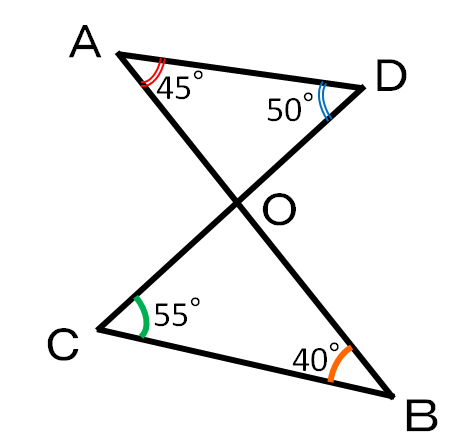
|  |  |
| --- | --- |
| 線分ＡＢとＣＤが点Ｏで交わっています。  ＡとＤ、ＣとＢを結ぶとき、  ∠Ａ＋∠Ｄ＝∠Ｂ＋∠Ｃ  となります。 | ≪条件に合う図をかきましょう。≫ |

〔課題１〕

上の〔課題〕について、ふみかさんは、∠Ａ、∠Ｂ、∠Ｃ、∠Ｄの

４つの角の大きさを分度器で測って証明しました。

しかし、はやとさんは、ふみかさんの証明は正しくないと言って

います。なぜそう言ったのか、はやとさんの考えを書いてみよう。

【はやとさんの考え】

【ふみかさんの証明】

　＜証明＞

∠Ａ、∠Ｂ、∠Ｃ、∠Ｄの４つの角の大きさは

∠Ａ＝４５°、∠Ｂ＝４０°

∠Ｃ＝５５°、∠Ｄ＝５０°だから、

∠Ａ＋∠Ｄ＝４５°＋５０°＝９５°

∠Ｂ＋∠Ｃ＝４０°＋５５°＝９５°

よって、

∠Ａ＋∠Ｄ＝∠Ｂ＋∠Ｃ

〔課題２〕

∠Ａ＋∠Ｄ＝∠Ｂ＋∠Ｃ　を証明しよう。

**＜ 証 明 ＞**

三角形の内角の和は（　　　　　　）だから、

　　∠Ａ＋∠Ｄ＋　∠ＡＯＤ　　＝（　　　　　　）　・・・①

　　∠Ｂ＋∠Ｃ＋（　　　　　　）＝１８０°　　　　　・・・②

①から、

　∠Ａ＋∠Ｄ　＝　　１８０°　－　　（　　　　　） ・・・③

②から、

　∠Ｂ＋∠Ｃ　＝　（　　　　　　－　　　　　　） ・・・④

また、（　　　　　　）は等しいから、

　∠ＡＯＤ　＝（　　　　　　）　　　　　　　　　・・・⑤

③、④、⑤から、

　（　　　　　　　　　　＝　　　　　　　　　　　）

**【第２学年数学ワークシート】**

**４章　図形の調べ方　　２　証明　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　No.２**

（　　　　）組（　　　　）号　氏名（　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

〔課題３〕

|  |
| --- |
| 右の図で、ＡＢ//ＣＤとします。  線分ＢＣ上に点Ｐをとるとき、  ∠Ａ＋∠ＡＰＢ＝∠Ｄ＋∠ＤＰＣ  となります。  このことを証明しよう。 |

〔課題２〕の証明を参考にすると、うまく書けそうだね。

**＜証明＞**

三角形の内角の和は、　　　　　　　　だから、

∠Ａ＋∠ＡＰＢ＋（∠　　　　　）＝（　　　　　　）・・・①

≪分かったこと≫