|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中学校３年生　＊単元確認テスト＊　２学期⑤ | | | 円周角の定理 | | | | |
| 組 　　番 | 名 前 |  | |  |  |  | /10 |

１　次の(1)、(2)の図の∠*x*の大きさを求めなさい。（１点×２）

　(1) (2)

115ﾟ

*x*

100ﾟ

*x*

∠*x*＝　２３０　°

∠*x*＝　 ５０ 　°

２　次の(1)、(2)の図の∠*x*、∠*y*の大きさを求めなさい。（１点×４）

　(1) (2)

*y*

*x*

40ﾟ

80ﾟ

*y*

*x*

40ﾟ

∠*x*＝　５０　°、∠*y*＝　６０　°

∠*x*＝　８０　°、∠*y*＝　４０　°

３　右の図の正五角形ＡＢＣＤＥでＡＣ、ＢＥの交点をＦとすると、△ＦＡＢが二等辺三角形になることを次のように示した。（　　）内に適切な言葉や文字を書き入れなさい。（１点×４）

同じ孤に対する（　　　円周角　　　）は等しいので、

∠ＡＣＢ　＝　∠ＡＥＢ　････(1)

　（　　　対頂角　　　）は等しいので、

Ｃ

Ｄ

Ｆ

Ｂ

Ａ

Ｅ

∠ＢＦＣ　＝　∠ＡＦＥ　････(2)

(1)、(2)より

∠ＣＢＦ　＝　１８０°－（∠ＡＣＢ＋∠ＢＦＣ）

　　　　　　　　＝　１８０°－（∠ＡＥＢ＋∠ＡＦＥ）

　　　　　　＝　∠ＥＡＦ　････(3)

また、正五角形のすべての角は等しいので、

∠ＡＢＣ　＝　∠ＢＡＥ　････(4)

　(3)、(4)より

∠ＦＡＢ　　＝　∠ＢＡＥ　－∠ＥＡＦ

＝　∠ＡＢＣ　－∠ＣＢＦ　＝　∠（　　　ＦＢＡ　　　）

したがって　（　　 ２つの角 　　）が等しいので、△ＦＡＢは二等辺三角形である。