５章　平面図形　ワークシート６―１

　課題１

　　∠ＣＥＭ　＝　75°

　　　　　75°＝　45°＋30°

【手順】

1. Ａ～Ｄ　　　　　垂線　　　　　　∠ＡＥＣ＝90°
2. Ｅ～Ｈ　　　　　角の二等分線　　∠ＨＥＣ＝45°
3. Ｅ・Ｉ・Ｊ　　　正三角形　　　　∠ＩＥＪ＝60°
4. Ｅ・Ｋ～Ｍ　　　角の二等分線　　∠ＩＥＭ＝30°

　　⑤　∠ＣＥＭは，∠ＨＥＣと∠ＩＥＭの和

【作図の説明】

1. 直線ＡＤは，直線ＢＣに対して（　（点Ａからおろした）垂線　）だから，∠ＡＥＣは（　90°　）
2. 直線ＥＨは，∠ＡＥＣの（　角の二等分線　）だから，　∠ＨＥＣは（　45°　）
3. △ＥＩＪは（　正三角形　）だから，　∠ＩＥＪは（　60°　）
4. 直線ＥＭは，∠ＩＥＪの（　角の二等分線　）だから，　∠ＩＥＭは（　30°　）
5. ∠ＣＥＭは，∠ＨＥＣと∠ＩＥＭを（　足した　）ものだから，

　∠ＣＥＭ　＝　∠ＨＥＣ＋∠ＩＥＭ＝（　　45°　　）＋（　　30°　）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　＝（　　75°　　）

課題２

　∠ＩＡＢ　＝　75°

　　　　75°＝　60°＋15°

【手順】

1. Ａ～Ｃ　　　　　　正三角形　　　　∠ＣＡＢ＝60°
2. Ａ・Ｄ～Ｆ　　　　垂線　　　　　　∠ＦＡＢ＝90°
3. Ａ・Ｇ～Ｉ　　　　角の二等分線　　∠ＩＡＣ＝15°

④　∠ＩＡＢは，∠ＣＡＢと∠ＩＡＣの和

【作図の説明】

1. 三角形ＡＢＣは（　正三角形　）だから，∠ＣＡＢは（　　60°）
2. 直線ＡＦは，直線ＤＥ上の点Ａを通り直線ＤＥへ引いた（　垂線　）だから，∠ＦＡＢは（　90°）
3. ∠ＦＡＣは，∠ＦＡＢから∠ＣＡＢを（　ひいた　）ものだから，

　　∠ＦＡＣ＝∠ＦＡＢ－∠ＣＡＢ＝（　90°）－（　60°）

　　　　　　　　　　　　　　　　＝　（　30°）

　　直線ＩＡは，∠ＦＡＣの（　角の二等分線　）だから，∠ＩＡＣは（　15°）

1. ∠ＩＡＢは，∠ＩＡＣと∠ＣＡＢを（　足した　）ものだから，

　　∠ＩＡＢ＝∠ＩＡＣ＋∠ＣＡＢ＝（　15°）＋（　60°）

　　　　　　　　　　　　　　　　＝　（　75°）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　よくできた　 できた　 あまりできなかった　できなかった

＊授業の内容は理解できましたか　　　　　　　　　４　　　３　　　２　　　１

　　＊今日の授業で分かったことを書いてください。

５章　平面図形　ワークシート６―２

課題３

　∠ＨＥＪ　＝　75°

　　　　75°＝　45°＋　30°



【手順】

1. Ａ～Ｄ　　　　垂直二等分線　　　∠ＣＥＢ＝90°
2. Ｅ～Ｈ　　　　角の二等分線　　　∠ＣＥＨ＝45°
3. Ｅ・Ｉ・Ｊ　　正三角形　　　　　∠ＪＥＩ＝60°
4. ∠ＣＥＪは，∠ＣＥＩから∠ＪＥＩを引いた差

⑤　∠ＨＥＪは，∠ＣＥＨと∠ＣＥＪの和

【作図の説明】

1. 直線ＣＤは，線分ＡＢの（　垂直二等分線　）だから，∠ＣＥＢは（　90°）
2. 直線ＥＨは，∠ＣＥＢの（　角の二等分線　）だから，∠ＣＥＨは（　45°）
3. △ＥＩＪは（　正三角形　）だから，∠ＪＥＩは（　60°）
4. ∠ＣＥＪは，∠ＣＥＩから∠ＪＥＩを（　引いた　）ものだから，

　∠ＣＥＪ＝∠ＣＥＩ－∠ＪＥＩ＝（　90°）－（　60°）

　　　　　　　　　　　　　　　＝　（　30°）

1. ∠ＨＥＪは，∠ＣＥＨと∠ＣＥＪを（　足した　）ものだから，

　∠ＨＥＪ＝∠ＣＥＨ＋∠ＣＥＪ＝（　45°）＋（　30°）

　　　　　　　　　　　　　　　＝　（　75°）

課題４

　∠ＪＥＣ　＝　75°

　　　　75　＝　150°÷　2

【手順】

1. Ａ～Ｄ　　　　垂線　　　　　∠ＡＥＢ＝90°
2. Ｅ～Ｇ　　　　正三角形　　　∠ＦＥＡ＝60°
3. ∠ＦＥＡ＋∠ＡＥＣ＝∠ＦＥＣ＝150°
4. Ｅ・Ｈ～Ｊ　　角の二等分線　∠ＪＥＣ＝75°

【作図の説明】

1. 線ＡＤは，直線ＢＣに対して（（点Ａからおろした）垂線）だから，∠ＡＥＢは（　90°）
2. △ＥＦＧは（　正三角形　）だから，∠ＦＥＡは（　60°）
3. ∠ＦＥＣは，∠ＡＥＢと∠ＦＥＡを（　足した　）ものだから

　∠ＦＥＣ＝∠ＦＥＡ＋∠ＡＥＣ＝（　90°）＋（　60°）

　　　　　　　　　　　　　　　＝（　150°）

1. 直線ＥＪは，∠ＦＥＣの（　角の二等分線　）だから，∠ＪＥＣ＝（　75°）

課題５

　∠ＭＡＢ　＝　75°

75°＝　30°＋　45°



【手順】

1. Ａ～Ｃ　　　　　正三角形　　　　　∠ＣＡＢ＝60°
2. Ａ・Ｄ～Ｆ　　　角の二等分線　　　∠ＢＡＦ＝30°
3. Ａ・Ｇ～Ｊ　　　垂線　　　　　　　∠ＪＡＦ＝90°
4. Ａ・Ｋ～Ｍ　　　角の二等分線　　　∠ＭＡＦ＝45°

⑤　∠ＭＡＢは，∠ＢＡＦと∠ＭＡＦの和

【作図の説明】

1. △ＡＢＣは（　正三角形　）だから，∠ＣＡＢは（　60°）
2. 直線ＡＦは，∠ＣＡＢの（　角の二等分線　）だから，∠ＢＡＦは（　30°）
3. 直線ＧＦは直線ＡＦを延長した直線である。直線ＪＡは直線ＧＦ上の点Ａを通り，直線ＧＦに引いた（　垂線　）だから，∠ＪＡＦは（　45°）
4. 直線ＭＡは，∠ＪＡＦの（　角の二等分線　）だから，∠ＭＡＦは（　45°）
5. ∠ＭＡＢは，∠ＢＡＦと∠ＭＡＦを（　足した　）ものだから，

　∠ＭＡＢ＝∠ＢＡＦ＋∠ＭＡＦ＝（　30°）＋（　45°）

　　　　　　　　　　　　　　　＝　（　75°）

課題６

　∠ＡＣＥ　＝　75°

　　　　75°＝　30°＋　45°



【手順】

1. Ａ～Ｃ　　　垂直二等分線（ＡＢを半径とする円）

正三角形　　　　　　∠ＣＡＢ＝60°

1. Ｃ～Ｅ　　　直角二等辺三角形　　∠ＣＥＤ＝45°
2. △ＡＣＢにおいて　　　　　　　　∠ＡＣＥ＝75°

【作図の説明】

1. 直線ＣＤは，線分ＡＢの（　垂直二等分線　）で，

点Ｃは（　ＡＣ　）＝（　ＢＣ　）＝　ＡＢとなる点だから△ＣＡＢは（　正三角形　）である。よって，∠ＣＡＢは（　60°）

1. △ＣＤＢは，（　直角二等辺三角形　）だから，∠ＣＥＤは（　45°）
2. △ＣＡＥの３つの角の（　和　）は（　180°）だから

∠ＡＣＥ＝180°―｛（　30°）＋（　45°）｝

　　　　＝（　75°）