**中２数学　チェックテスト　合同・三角形④**

**名前 (　　　　　　　　　　　　)**

１．右の図の四角形ABCDは平行四辺形である。次の辺、線分の長さや角の大きさを求めなさい。

　／30

【1点×6】

(1) 図１において

　① 辺BC　　　② 線分BO

　③ ∠BCD　　 ④ ∠ABC

　(2) 図２において

　① ∠CAD　　 ② ∠ADF

(1) ①　　　　cm

(1) ②　　　　cm

(1) ③　　　　°

(1) ④　　　　°

(2) ①　　　　°

(2) ②　　　　°

２．右の図のように、正三角形ABCの辺BCの延長上に点Dをとり、ADを1辺とする正三角形ADEを作る。このとき、∠ABD＝∠ACEとなることを次のように証明しました。下の証明の空欄にあてはまるものを書きなさい。【1点×12】



証明

　△ABDと　　　　　　　で、

　△ABCは　　　　　　　なので、AB＝　　　　　　…①

　△ADEは　　　　　　　なので、AD＝　　　　　　…②

　　∠BAD＝∠BAC＋　　　　　　＝　60°＋　　　　　　…③

　　∠CAE＝∠DAE＋　　　　　　＝　60°＋　　　　　　…④

　③、④より、∠BAD＝　　　　　　…⑤

①、②、⑤より、　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ので、△ABD≡△ACE

　合同な図形では、　　　　　　　　　　　　は等しいので、∠ABD＝∠ACE　　　　　証明終わり

３．右の図のように、正方形ABCDと正方形DEFGが頂点Dを共有して、一部が重なった位置にある。このとき、AE＝CGとなることを次のように証明しました。下の証明の空欄にあてはまるものを書きなさい。【1点×12】



証明

　△ADEと　　　　　　　で、

　四角形ABCDは　　　　　　　なので、AD＝　　　　　　　…①

　四角形DEFGは　　　　　　　なので、DE＝　　　　　　　…②

　　∠ADE＝∠ADC－　　　　　　＝　90°－　　　　　　…③

　　∠CDG＝∠EDG－　　　　　　＝　90°－　　　　　　…④

　③、④より、∠ADE＝　　　　　　…⑤

1. 、②、⑤より、　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ので、△ADE≡△CDG

　合同な図形では、　　　　　　　　　　　　は等しいので、AE＝CG　　　　　証明終わり