**中２数学　チェックテスト　合同・三角形⑥**

**名前 (　　　　　　　　　　　　)**

１．平行四辺形の成立条件を5つ述べなさい。【1点×5】

　／35

①

②

③

④

⑤

２．AB＝4cm，BC＝7cm，∠ABC＝90°の直角三角形ABCにおいて、右の図のように、辺AB，ACをそれぞれ1辺とする正方形ABDE，正方形ACFGを作る。このとき、△GEAの面積を次のように考えて求めた。下の証明の空欄にあてはまるものを書き、△GEAの面積を求めなさい。【1問1点×22問＋4点】



証明

　辺EAの延長上にGから垂線GHをひく。

　　　　　　　と　　　　　　　で、

　仮定より、　　　　　　＝　　　　　　…①

　　　　　　　　　　　　＝　　　　　　＝　　　°…②

　△ABCで、∠BAC＝　　　　°－　　　　°－

＝　　　　°－　　　　　　…③

　EA//DBより、錯角が等しくなるので、　　　　　　＝　　　　　　…④

　正方形より、∠HAG＝　　　　°－

＝　　　　°－　　　　　　…⑤　　（∵④より）

　③、⑤より、　　　　　　＝　　　　　　…⑥

①、②、⑥より、　　　　　　　　の　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ので、

△ABC≡△AHG

　△GEA＝EA×GH×

　　　　＝

△GEA＝　　　　

３．図で、△ABCはAB＝ACの二等辺三角形，△ADEは△ABCと合同な三角形である。また、Fは辺ACとDEとの交点である。∠BAD＝38°，∠ABC＝63°のとき、∠AFDの大きさを求めなさい。【4点】

∠AFD＝

