**中２数学　チェックテスト　合同・三角形⑦**

**名前 (　　　　　　　　　　　　)**

１．平行四辺形の成立条件を5つ述べなさい。【1点×5】

　／28

①

②

③

④

⑤

２．平行四辺形ABCDの辺AB，CD上にそれぞれ点E，FをAE＝CFとなるようにとり、辺AD，BC上にそれぞれ点G，HをAG＝CHとなるようにとる。このとき、四角形EHFGは平行四辺形であることを証明した。下の証明の空欄にあてはまるものを書きなさい。【1点×23】



証明

△AEGと　　　　　　　において、

　仮定より、　　　　　　＝　　　　　　…①

　　　　　　　　　　　　＝　　　　　　…②

　平行四辺形の対角は等しいので、

　　　　　　＝　　　　　　…③

　①、②、③より、　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ので、

△AEG≡

よって、　　　　　＝　　　　　…④

　△BEHと　　　　　　　において、

　AB＝CD，AE＝CFより、

　　　　　　BE＝AB－AE

　　　　　　　 ＝　　　　－

　　　　　　　 ＝　　　　…⑤

　同様に、　BH＝　　　　…⑥

　平行四辺形の対角は等しいので、

　　　　　　＝　　　　　　…⑦

　⑤、⑥、⑦より、　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ので、

△BEH≡

よって、　　　　　＝　　　　　…⑧

　④、⑧より、　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ので、

　四角形EHFGは平行四辺形である。

