**中２数学　チェックテスト　合同・三角形⑧**

**名前 (　　　　　　　　　　　　)**

１．平行四辺形ABCDに次の条件が加わるとき、四角形ABCDは長方形、ひし形、正方形のどれになるか。どれにもならないときは×をつけなさい。ただし、Oは対角線の交点とする。【1点×4】

　／23

① ∠ABD＝∠CBD　　　　　　　　　　　　　② AO＝DO

②

①

③ ∠BAD＝90°，∠BOA＝90°　　　　　　　④ ∠ABD＝90°，∠CDB＝90°

④

③

２．右の図の△ABCで、DはACの中点、EはBDの中点、FはCを通りAEに平行な直線とBDの延長との交点である。【1点×2】

① AB＝BCのとき、四角形AECFはどんな四角形になりますか。

①

② AC＝BDのとき、四角形AECFはどんな四角形になりますか。

②

３．右の図で、△ABCはAB＝ACの二等辺三角形で、Pは辺BC上の点である。Pを通り辺AB，ACに平行な直線をひき，辺AC，ABとの交点をそれぞれQ，Rとする。このとき、PQ＋PR＝ABとなることを次のように証明した。下の証明の空欄にあてはまるものを書きなさい。【1点×17】



証明

　　　　　//　　　　　，　　　　　//　　　　　より

四角形ARPQは平行四辺形なので、

　　　　　　＝　　　　　　…①

　PR//ACより、同位角が等しくなるので、

　　　　　　　　＝　　　　　　…②

　△ABCはAB＝ACの二等辺三角形だから、

　　　　　　　　＝　　　　　　…③

　②，③より　　　　　　＝

　よって、△RBPは二等辺三角形となり、　　　　　　＝　　　　　　…④

①，④より、PQ＋PR＝　　　　　　＋

　　　　　　　　　　＝

証明おわり

