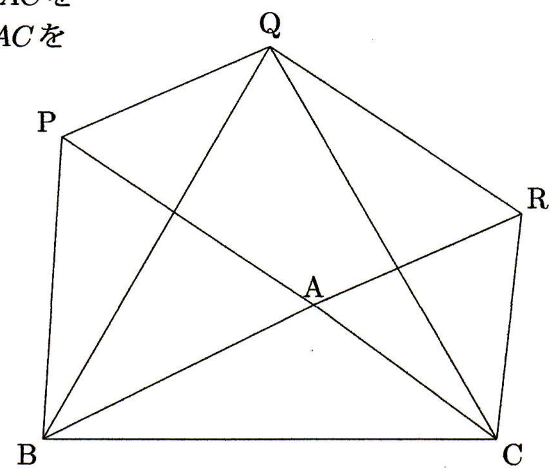
17

右の図のように、三角形ABCのBA, BC, ACをそれぞれ1辺とする正三角形PBA, QBC, RACをつくる。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) △ABC ≡ △PBQであることを証明しなさい。

(2) 四角形$PARQ$は平行四辺形であることを証明しなさい。



(1) △ABCと△PBQで
仮定より
AB=PB ―①
BC=BQ ―②
∠ABC=60°−∠QBA
∠PBQ=60°−∠QBA より
∠ABC=∠PBQ ―③
①,②,③より2辺とその間の角がそれぞれ等しいので
△ABC≡△PBQ

(2)
(1)より
AC=PQ
AC=AR より
PQ=AR ―①
△ABCと△RQCで(1)と同様にして △ABC≡△RQC
これより
~~BC~~ AB=RQ
AB=AP より
RQ=AP ―②
①,②より2組の向かい合う辺がそれぞれ等しいので
四角形PARQは平行四辺形である。