

証明問題で頻出の角の表記方法を書いた。 部分はぜひ使いこなせるようにしておきたい。

【EX】右の図で、四角形 ABCD は長方形で、線分 PQ を折り目として長方形を折り返すと、点 A が点 C と重なった。このとき次の問いに答えなさい。

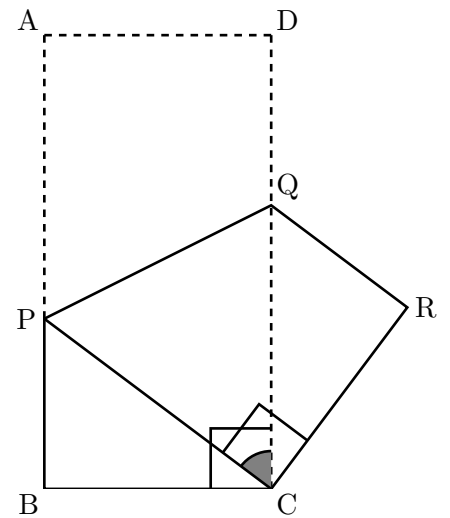
(1) $\triangle PBC \equiv \triangle QRC$ を証明しなさい。

よく使う技

同じ大きさの角から共通部分を引く。

この場合、 90° ($\angle PCR, \angle QCB$) が同じ大きさで、共通部分が $\angle QCP$ となり、

$$\begin{cases} \angle PCB = 90^\circ - \angle QCP \\ \angle QCR = 90^\circ - \angle QCP \\ \text{これより, } \angle PCB = \angle QCR \end{cases}$$



【EX】右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形であり、辺 BC, 辺 CD を 1 辺とする正三角形を図のように作ります。点 A, F と点 A, E を結ぶ。また AE と BC, AF と DC の交点をそれぞれ G, H とする。このとき次の問いに答えなさい。

(1) $\triangle ABE \equiv \triangle FDA$ であることを証明しなさい。

よく使う技

同じ大きさの角に同じ大きさの角を足す。

この場合、 60° (黒色 $\angle EBC, \angle FDC$), 灰色 ($\angle ABC, \angle CDA$) が同じ大きさで、

$$\begin{cases} \angle ABE = 60^\circ + \angle ABC \\ \angle FDA = 60^\circ + \angle CDA \\ \angle ABC = \angle CDA \text{ であるから,} \\ \angle ABE = \angle FDA \end{cases}$$

この角度の表記テクニックはぜひマスターしておくべきでしょう。中学を卒業までに必ずと言っていいほど出題されます?(言いすぎかな...) このテクニックは合同の証明だけでなく、中3で出題される相似の証明にも使えますからぜひ習得してください。

