

4 右の図1で、四角形ABCDは正方形である。

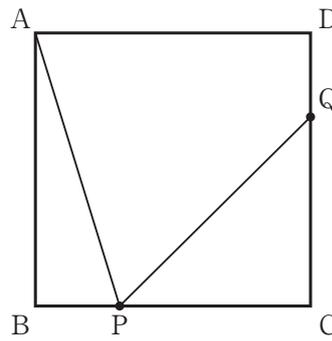
点Pは辺BC上にある点で、頂点B、頂点Cのいずれにも一致しない。

点Qは辺CD上にある点で、 $CP = CQ$ である。

頂点Aと点P、点Pと点Qをそれぞれ結ぶ。

次の各問に答えよ。

図1



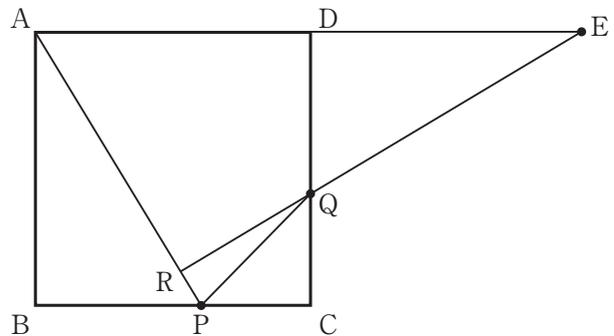
〔問1〕 図1において、 $\angle BAP = a^\circ$ とすると、 $\angle APQ$ の大きさを表す式を、次のア～エのうちから選び、記号で答えよ。

- ア $(90 - a)$ 度 イ $(45 - a)$ 度 ウ $(a + 45)$ 度 エ $(a + 60)$ 度

〔問2〕 右の図2は、図1において、

図2

辺ADをDの方向に延ばした直線上にあり
 $AD = DE$ となる点をE、
 点Eと点Qを結んだ線分EQをQの方向に延ばした直線と線分APとの交点をRとした場合を表している。



次の①、②に答えよ。

- ① $\triangle ABP \equiv \triangle EDQ$ であることを証明せよ。
 ② 次の 中の「お」「か」「き」に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。

図2において、 $AB = 4 \text{ cm}$ 、 $BP = 3 \text{ cm}$ のとき、
 線分EQの長さとの線分QRの長さの比を最も簡単な整数の比で表すと、
 $EQ : QR =$ 「おか」 : 「き」である。