

解答編

今月の1問

5月

今回は易しかったですね。まず、右図のように4点A, B, C, Dからそれぞれ垂線AA', BB', CC', DD'を引くとすぐに解法に気がきます。

$$\begin{aligned} \text{正方形PQRS} &= \triangle AA'B \times 2 + \triangle BB'C \times 2 + \triangle CC'D \times 2 \\ &\quad + \triangle DD'A \times 2 + \text{長方形}A'B'C'D' \end{aligned}$$

また、四角形ABCDは

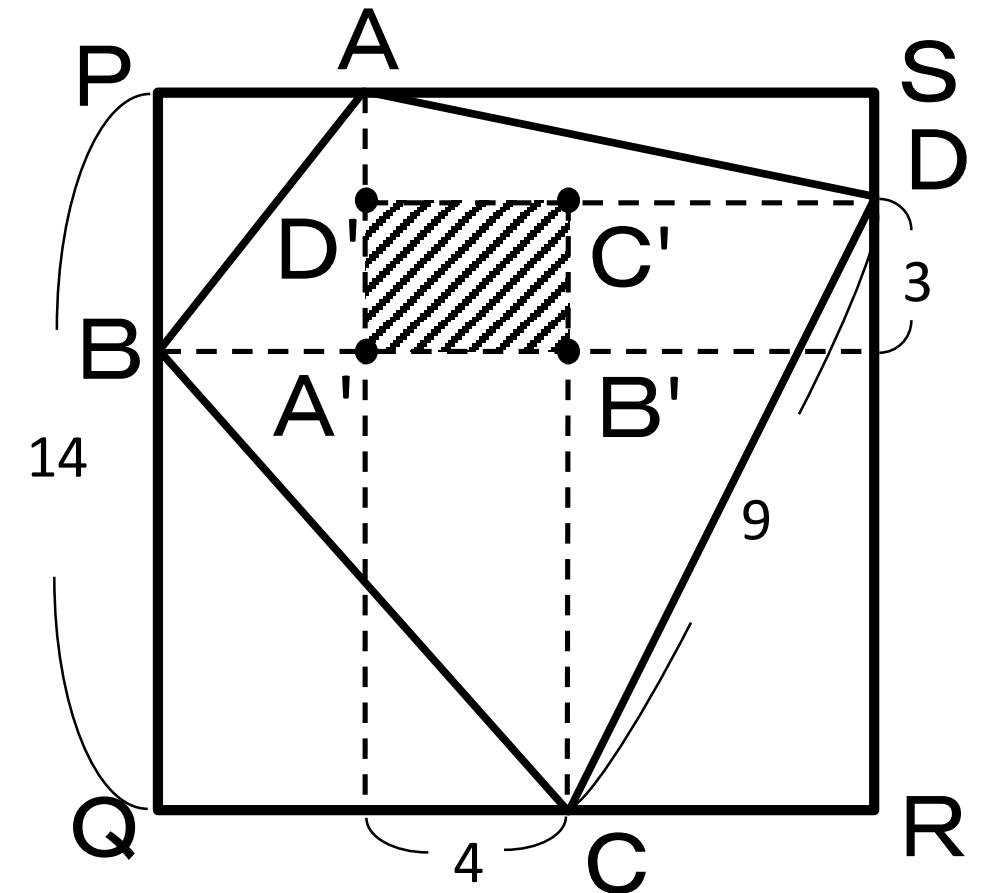
$$\begin{aligned} \text{四角形ABCD} &= \triangle AA'B + \triangle BB'C + \triangle CC'D + \triangle DD'A \\ &\quad + \text{長方形}A'B'C'D' \end{aligned}$$

なので

$$\begin{aligned} \text{正方形PQRS} + \text{長方形}A'B'C'D' &= \triangle AA'B \times 2 + \triangle BB'C \times 2 + \triangle CC'D \times 2 + \triangle DD'A \times 2 \\ &\quad + \text{長方形}A'B'C'D' \times 2 \\ &= 2(\triangle AA'B + \triangle BB'C + \triangle CC'D + \triangle DD'A \\ &\quad + \text{長方形}A'B'C'D') \\ &= 2 \times \text{四角形ABCD} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{四角形ABCD} &= (\text{正方形PQRS} + \text{長方形}A'B'C'D') \div 2 = (14 \times 14 + 3 \times 4) \div 2 \\ &= (196 + 12) \div 2 = 208 \div 2 = 104 \end{aligned}$$

したがって 四角形ABCDの面積は104でした。



今月の1問 5月

年間得点上位者
記念品贈呈!!

問題.
右図のような1辺の長さ14の正方形PQRSに、四角形ABCDが図のように内接している。このとき、四角形ABCDの面積を求めよ。

解答の手順.
① 所定の用紙(なければメモ用紙やルーズリーフ等)に、必ず年次・クラス・氏名・番号と解答(考え方や途中計算も)を記入する。(参考書等参照可)
② 職員室入口にある封筒に解答を投函する。
※正解者は来月発表。氏名掲載を希望しない生徒はペンネームも記入してください。

締め切り 5月30日 木

答え 104