

右の図は、 $AB=6\text{ cm}$, $BC=10\text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ の周上に点 P, Q, R, S をとる。点 P, R は辺 AB, CD の中点で、点 Q, S は $BQ:QC=DS:SA=4:1$ となる点である。このとき、線分 AR, PC, BS, QD で囲まれた四角形 $TUVW$ の面積を求めなさい。

