

単元別演習  
【数学 I | 2次関数】

図のように  $AB = 2$ ,  $BC = 3$  の長方形の 2 辺  $AB$ ,  $BC$  に接する円  $P$  と, 2 辺  $CD$ ,  $DA$  に接する円  $Q$  とが外接している. 円  $P$  の半径を  $p$ , 円  $Q$  の半径を  $q$  とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1)  $p + q = k$  とおくとき,  $k$  の値を求めよ.
- (2)  $p$  のとりうる値の範囲を求めよ.
- (3) 円  $P$  と円  $Q$  の面積の和を  $S$  とするとき,  $S$  の最小値を求めよ.

