

2016年数IAIIB型(I期)第4問

4  $k$  を定数とする2次関数  $y = x^2 - kx + k + 3$  について以下の問いに答えなさい。

- (1) この関数のグラフの頂点を求めなさい。
- (2) この関数のグラフが  $x$  軸と共有点を持たないときの定数  $k$  の値の範囲を求めなさい。
- (3) この関数のグラフが  $x$  軸と2点で交わる時、2つの交点の  $x$  座標がどちらも正の値となる時の定数  $k$  の値の範囲を求めなさい。