2019 年度　北海道大学　前期理系　第 1 問

問題　p を負の実数とする。座標空間に原点 O と 3 点 A$(-1,\ 2,\ 0)$，B$(2,\ -2,\ 1)$，P$(p,\ -1,\ 2)$ があり，3 点 O，A，B が定める平面を α とする。また，点 P から平面 α に垂線を下ろし，α との交点を Q とする。

(1)　点 Q の座標を p を用いて表せ。

(2)　点 Q が △OAB の周または内部にあるような p の範囲を求めよ。

N_hokudai2019A_01.pbm