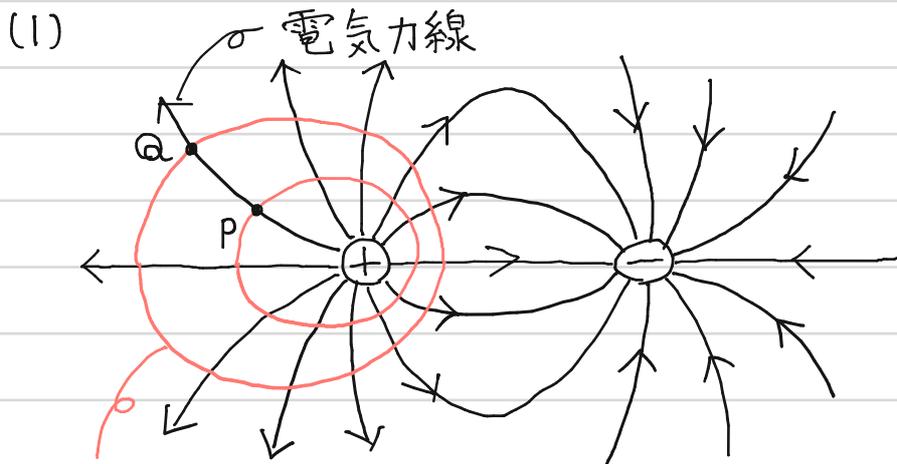


等電位線と電気力線は必ず直交することがポイント



等電位面

(電気力線に直交するように書く)

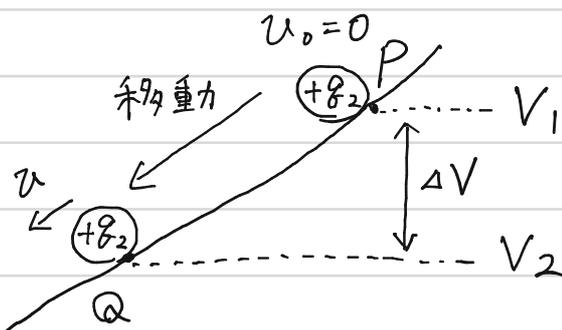
(電気力線の密度が高いと、電場が強いのので間隔がせまくなる)

(2) 等電位線に沿って動かないとは、

電位のアップダウンがないということである。

電位のアップダウンがないということは仕事はない。⇒ 0 J

(3) $P \rightarrow Q$ に移動したときを高さのイメージでとらえると、



このとき $+q_2$ がされる仕事は

$$W = q \Delta V = q(V_1 - V_2)$$

① 運動エネルギー + 仕事 = ② 運動エネルギーの式をたざると、

$$0 + q(V_1 - V_2) = \frac{1}{2} m v^2$$

$$\therefore v = \sqrt{\frac{2q(V_1 - V_2)}{m}}$$