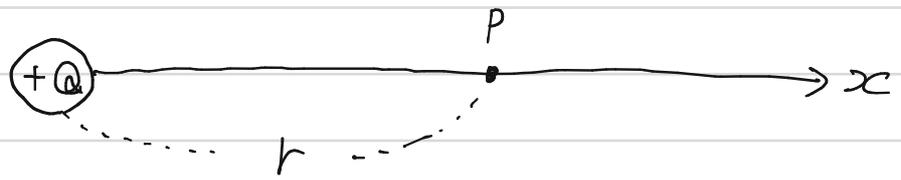


238

• 電位 ... 電氣的なエネルギーの高さのイメージ  
 定義は「1Cが1V移動するときの仕事が1J」  
 ⇒ 定義式  $W = q\Delta V$

※ 電位も電位差も同じ文字Vで示されることが多い。  
 しかし、区別しないと理解しづらいので、この解説では  
 電位をV、電位差を $\Delta V$ と書くこととする。

(1)

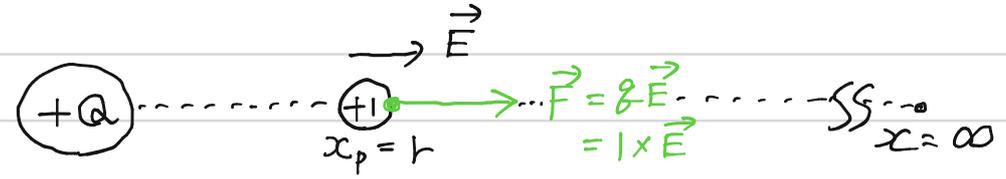


点電荷のまわりの電位は無遠点(無限遠点)を  $V=0$  の基準としたとき

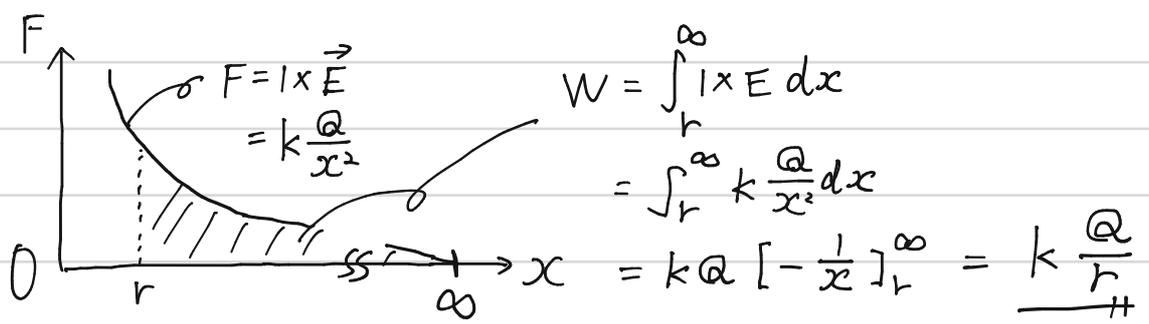
$V = k \frac{Q}{r}$  ← 1乗なことに注意。暗記でよい

※ 模範解答では、電場を積分して求めている。これは、電位の定義「1Cが1V移動するときの仕事が1J」を用いている。

Pでの電位を  $V_p$  とすると、1Cの電荷がPから  $x=\infty$  まで移動したときの仕事量が、 $V_p$  といえるのだ。

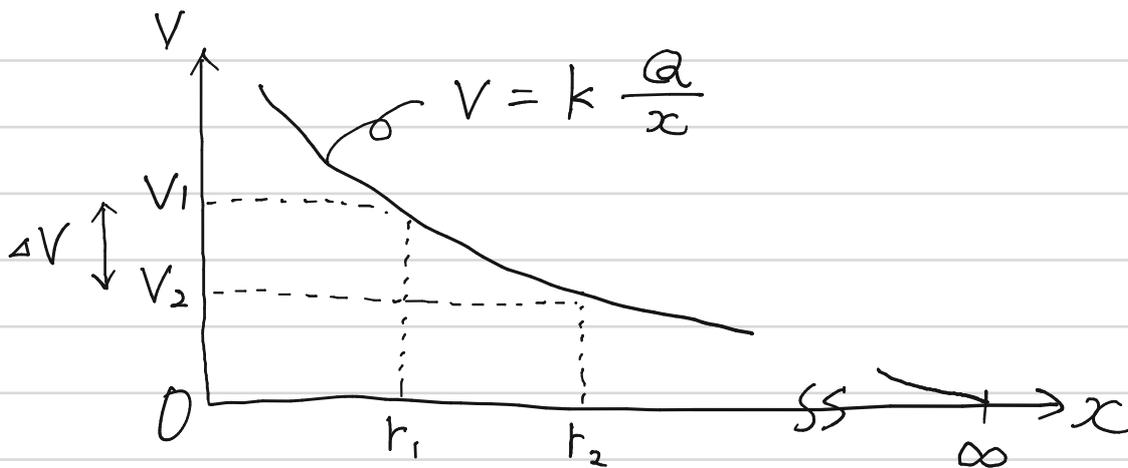


仕事量は(力)×(距離)なのでF-xグラフの面積となる。



238 続き

(2) 高さの1/x-グラフを試みる。



$$\Delta V = V_1 - V_2$$

$$= k \frac{a}{r_1} - k \frac{a}{r_2}$$

$$= \underline{k a \left( \frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2} \right)}$$