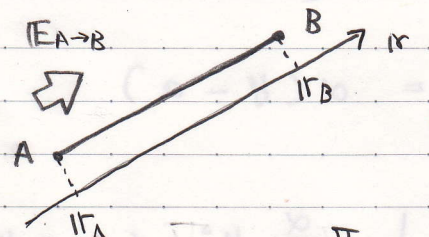
○ 出そうな事項

・電位差



点A, Bの電位を V_A, V_B とすれば、

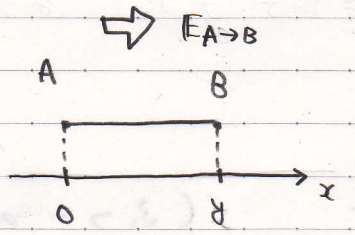
電位の定義より、

$$V_B - V_A = \int_{\vec{r}_A}^{\vec{r}_B} \mathbb{E}_{A\to B}\, d\vec{r}$$

と表せる。

(※ $\vec{r}_A$, $\vec{r}_B$ はA, Bの位置ベクトルです。
たとえば、
$\vec{r}_A = \begin{pmatrix}0\\0\end{pmatrix}$, $\vec{r}_B = \begin{pmatrix}1\\0\end{pmatrix}$)

ex.



$$\mathbb{E}_{A\to B} = \begin{cases} \frac{\alpha}{a}x & (0 \le x \le a) \\ \alpha & (x \ge a) \end{cases}$$

($y > 0$)

この時、電位の定義より、

$$V_B - V_A = \begin{cases} \int_0^y \frac{\alpha}{a}x\,dx & (0 \le y \le a) \\ \int_0^a \frac{\alpha}{a}x\,dx + \int_a^y \alpha\,dx & (y \ge a) \end{cases}$$

KOKUYO LOOSE-LEAF ノ-836AT 7 mm ruled×31 lines