

⑤⑦

$F = QE$  を利用! たゞし...

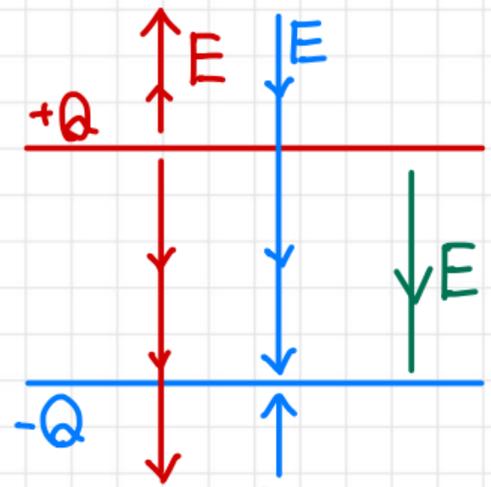
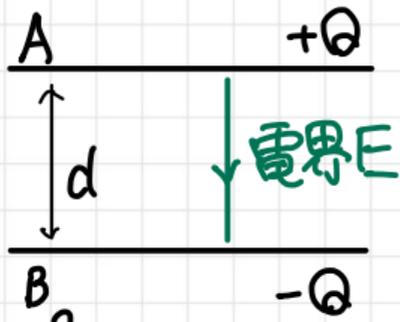
極板間の電界  $E$  は

$$E = \frac{V}{d} \dots \textcircled{1}$$

$$\because \tau \cdot Q = CV, C = \epsilon_0 \frac{S}{d} \text{ 故}$$

$$V = \frac{Q}{C} \\ = \frac{Qd}{\epsilon_0 S} \dots \textcircled{2}$$

①に②を代入すると  $E = \frac{Q}{\epsilon_0 S}$



極板間の電界  $E$  は  $E$   $E$  を合わせたもの

$$\because \tau \cdot S \cdot Q \text{ が同じのため } E = E$$

$$\therefore E = E = \frac{E}{2} = \frac{Q}{2\epsilon_0 S}$$

$+Q$  は  $E$  から力を受取るため

$$F = Q \times E = \frac{Q^2}{2\epsilon_0 S}$$