

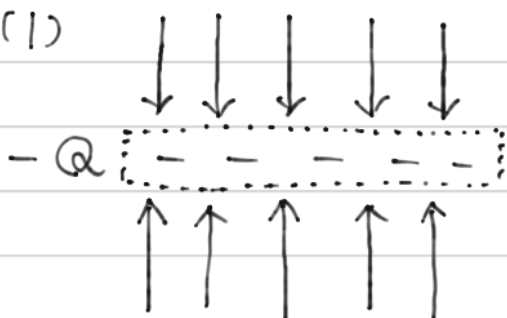
261

ガウスの法則

- ・  $Q$  [C] から出る電気力線は  $4\pi kQ$  [本] または  $\frac{Q}{\epsilon_0}$  [本]
- ・  $1 \text{ m}^2$  あたりの電気力線の本数が電場  $E$  と等しい。

これをベースに考えよう。

(1)



合わせて  $\frac{Q}{\epsilon_0}$  本入っていく。

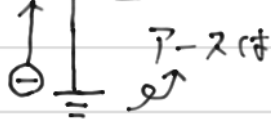
片側は半分の  $\frac{Q}{2\epsilon_0}$  本といえる。

(1) 答え)

$$E = \frac{(\text{本数})}{S} = \frac{\frac{Q}{2\epsilon_0}}{S} = \frac{Q}{2\epsilon_0 S}$$

問題の  $E$  の説明の原理である。

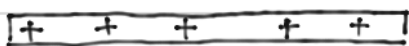
(2)



「電位 0 の基準」の他にも「+ や - を無限に出し入れできる」という役割を持つ。

+ の極板により - がアースから引き寄せられるのだ。

こうなる



$V=0$  [V]

$0$  [V] = (電荷がない) というわけではなっていないことに注意。  
 $\ominus$  があって低くなっている  $\ominus$  を  $0$  [V] の基準とするのだ。

必ず等量になる

261 (2) 続き

