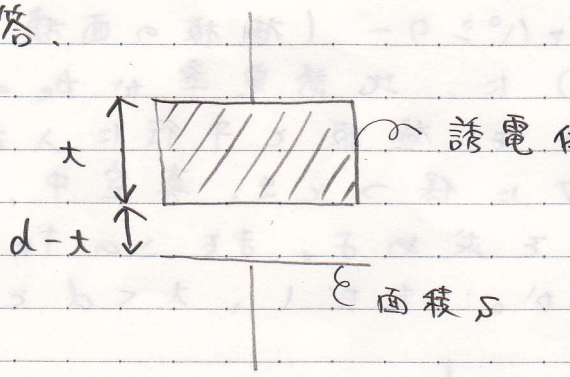
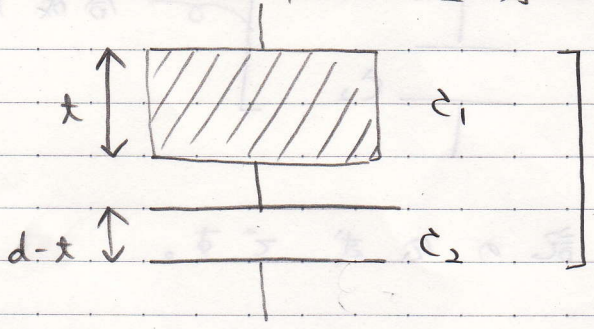
No.

Date

解答、



上のコンデンサーは下の様な2つのコンデンサーの直列回路とみなせる。



$C_1 = k_e \varepsilon_0 \frac{S}{t}$, $C_2 = \varepsilon_0 \frac{S}{d-t}$

なので、直列のコンデンサーの合成公式より、

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$$

$$= \frac{1}{k_e \varepsilon_0 \frac{S}{t}} + \frac{1}{\varepsilon_0 \frac{S}{d-t}}$$

$$= \frac{(1-k_e)t + k_e d}{k_e \varepsilon_0 S}$$

$$\therefore C = k_e \varepsilon_0 \frac{S}{(1-k_e)t + k_e d} \quad //$$