

回路が途中で切れている！

⇒ 「連続した導線はどこも同じ高さ」が適用できない

⇒ 『極板間の電位差は V に _____ 』 !!

※最大のポイント※

スイッチが切れる ⇒ そのあと何が起ころとも『極板の電気量 Q が保存する』
このときコンデンサーの容量を変化させれば、極板間の高低差（電位差）は変化する！

※参考程度ではあるが...※

【コンデンサーが2個以上ある問題】まとめて1つとみなす
(合成電気容量)

《並列接続》並列は簡単!!

C_1 、 C_2 をまとめて1つのコンデンサーと
見ると、

『全体でたまっている
電気量は $Q_1 + Q_2$ 』

この場合の合成容量 C' は

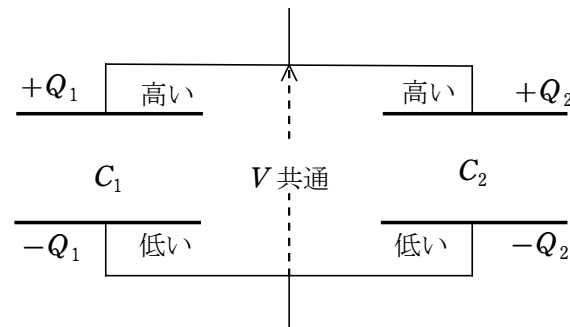
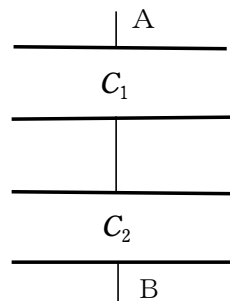
$$C' = C_1 + C_2$$

これも覚えておくと便利!

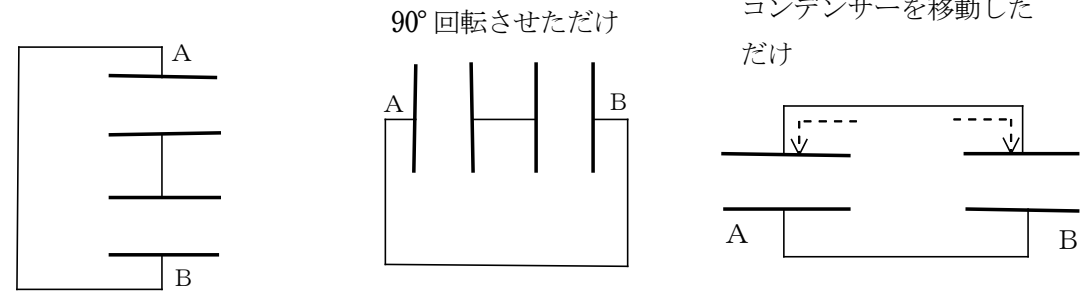
$$Q_1 : Q_2 = C_1 : C_2$$

《直列接続》直列はあなどれない!!

[問] 右の図のコンデンサーの接続の仕方は
何接続か。



左下の図のAとBを導線でつないだ場合を考える!



つまり.... **並列回路!!!!**

※直列になるための2つの条件※

① A点とB点に高低差（電位差）が生じていること!!

② 導線でつながった極板の電荷の合計が0であること。

上の2つの条件が満たされたとき、
その場合の合成容量 C' は、

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

また、両方の極板にたまる電気量が同じ Q になる

$$\Rightarrow Q = C_1 V_1 = C_2 V_2$$

⇒

$$V_1 : V_2 = C_1 : C_2$$

が成り立つ。

