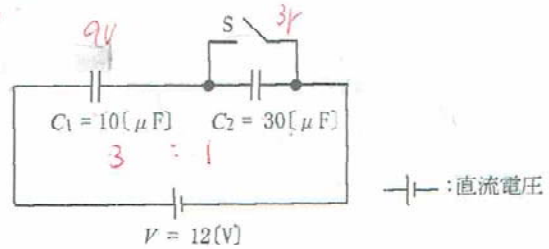


A-1 次の記述は、図に示す回路について述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

- (1) スイッチSが断(OFF)のとき、静電容量 C_1 の両端の電圧は、□A [V] である。
 (2) スイッチSが断(OFF)のとき、 C_2 に蓄えられる電荷の量は、□B [μC] である。
 (3) スイッチSが接(ON)のとき、 C_1 に蓄えられる電荷の量は、□C [μC] である。

| A | B | C |
|---|---|-----|
| 1 | 3 | 30 |
| 2 | 3 | 90 |
| 3 | 9 | 30 |
| 4 | 9 | 90 |
| | | 270 |
| | | 120 |

$Q = CV$ - 電圧
 電荷 コンデンサの容量
 C (μC) ($\mu\text{F}, \text{PF}$)



C_1 と C_2 の合成容量

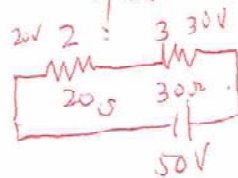
$$\frac{10 \times 30}{10 + 30} = \frac{300}{40} = 7.5 \mu\text{F}$$

$C = 7.5 \mu\text{F}$ $V = 12\text{V}$
 $Q = CV = 12 \times 7.5 = 90$

全体の電荷 $90 \mu\text{C}$

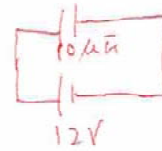
$Q = CV$
 $90 = 10 \times ?$

$90 = 10 \times \square$
 $\square = 9\text{V}$



$Q = CV$
 $(\frac{9\text{V}}{30 \mu\text{F}})$

$Q = 30 \times 3 = 90 \mu\text{F}$



$Q = CV$
 $10 \times 12 = 120 (\mu\text{C})$