

理 論

A問題 (配点は1問題当たり5点)

問1 図1のように、電圧 V [V] の電源、静電容量 $C_1 = 100 \mu\text{F}$ 、 $C_2 = 200 \mu\text{F}$ 、 $C_3 = 300 \mu\text{F}$ の3つのコンデンサを直列に接続した回路がある。この回路の3つのコンデンサを図2のように同じ電源に並列に接続したときのコンデンサに蓄えられた静電エネルギーは、図1の回路のコンデンサに蓄えられた静電エネルギーよりも 12 J 増加した。このとき、電源電圧 V の値 [V] として、最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

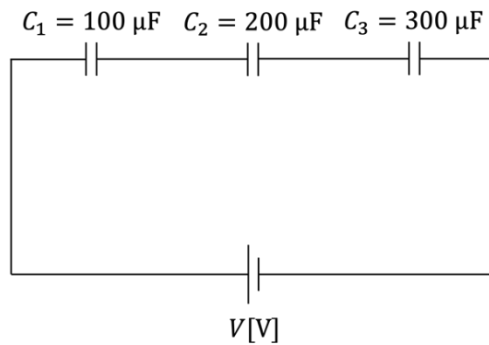


図1

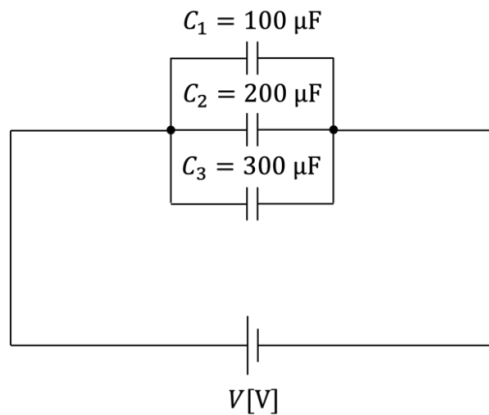


図2

(1) 180 (2) 190 (3) 200 (4) 210 (5) 220