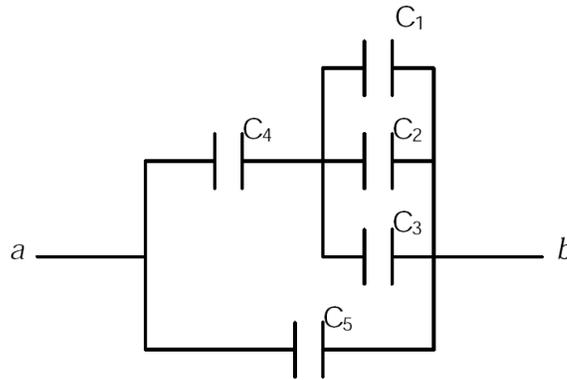


Esercizio 1

Determinare la capacità e l'energia totale del circuito in figura quando $C_1=1\text{ pF}$, $C_2=2\text{ pF}$, $C_3=3\text{ pF}$, $C_4=4\text{ pF}$, $C_5=5\text{ pF}$ e $V_{AB}=100\text{ V}$. Calcolare, inoltre, la carica e la tensione di ciascun condensatore.



Esercizio 2

Un condensatore $C_1=3.55\text{ }\mu\text{F}$ viene caricato ad una differenza di potenziale $V_0=6.30\text{ V}$, utilizzando una batteria. La batteria viene poi rimossa e il condensatore viene connesso a un secondo condensatore $C_2=8.95\text{ }\mu\text{F}$, come mostrato in figura. Dopo che l'interruttore S e' stato chiuso, una certa carica scorre da C_1 a C_2 fino a che non si raggiunge una condizione di equilibrio in cui entrambi i condensatori presentano la stessa differenza di potenziale V .

a) Qual e' la differenza di potenziale finale comune?

b) Qual e' l'energia immagazzinata nel campo elettrico prima e dopo che l'interruttore S venga commutato?

