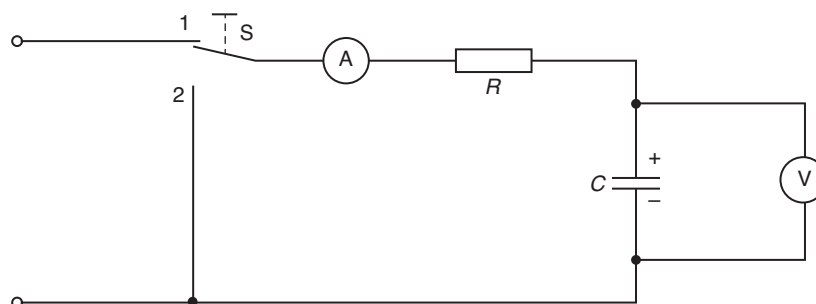


## Praktisk øving kapittel 14:

### Opplading og utlading av en kondensator

Figur 14.11 Koblingskjema  
for opplading- og utlading av  
en kondensator



Du kan fylle ut svarene digitalt eller skrive ut øvingene. Ta vare på notatene til senere.

#### Utstyr:

En motstand  $R_1 = 150 \text{ k}\Omega/0,5 \text{ W}$

En kondensator  $C_1 = 1000 \text{ }\mu\text{F}, 50 \text{ V}$

En likespenningskilde variabel fra 0 til 30 V

To multimetre

En vender

- 1 Still in spenningen til 24 V, og koble opp etter skjemaet. Husk riktig polaritet. Venderen skal stå i stilling 2.
- 2 Vurder hva du tror vil skje med strømmen dersom du nå setter venderen i stilling 1. Skriv ned din vurdering.
- 3 Amperemeteret bør helst stå på måleområdet 0,2 mA. Sett venderen i stilling 1 samtidig som du studerer amperemeteret i innkoblingsøyeblikket og videre helt til det stabiliserer seg. Skriv ned det du observerer.
- 4 Vurder hva du tror vil skje dersom du nå setter venderen i stilling 2. Skriv ned din vurdering.
- 5 Sett venderen i stilling 2 samtidig som du studerer amperemeteret i innkoblingsøyeblikket og videre helt til det har stabilisert seg. Observer polariteten på amperemeteret. Skriv ned det du observerer.

- 6 Vurder hva du tror vil skje med spenningen over kondensatoren en dersom du nå setter venderen i stilling 1. Skriv ned din vurdering.
  
- 7 Voltmeteret bør til å begynne med stå på et måleområde høyere enn 24 V. Reduser måleområdet til passende verdi. Sett venderen i stilling 1 samtidig som du studerer voltmeteret i innkoblingsøyeblikket og videre helt til det stabiliserer seg. Skriv ned det du observerer.
  
- 8 Vurder hva du tror vil skje med spenningen over kondensatoren dersom du nå setter venderen i stilling 2. Skriv ned din vurdering.
  
- 9 Sett venderen i stilling 2 samtidig som du studerer voltmeteret i innkoblingsøyeblikket og videre helt til det stabiliserer seg. Skriv ned det du observerer.