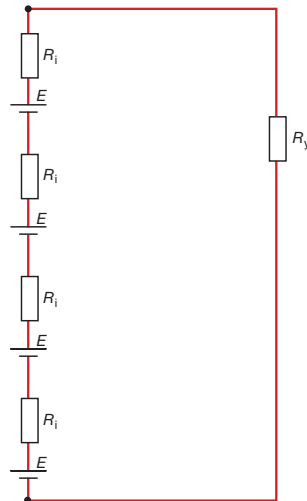


Praktisk øving kapittel 13:

Seriekobling av batterier



Figur 13.10 fire batterier (elementer) i en batteriholder

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

Utstyr:

En batteriholder med fire RL20-batterier

En motstand $22 \Omega/2 \text{ W}$

To, helst flere multimetre

- 1 Tegn koblingsskjema for de fire batteriene koblet i serie for å måle den elektromotoriske spenningen E , for hvert batteri og for alle fire til sammen, E_{tot} . Tegn inn fem voltmetre.
- 2 Koble opp etter skjemaet, utfør målingene og skriv inn måleresultatene i tabellen.

Målte verdier						Utregnede verdier
E_1 :	E_2 :	E_3 :	E_4 :	E_{tot} :		
U_{k1} :	U_{k2} :	U_{k3} :	U_{k4} :	U_{ktot} :	I :	R_{itot} :

- 3 Vurder om summen av spenningene på hvert batteri er lik det du målte for alle fire til sammen. Skriv ned dine vurderinger.
- 4 Koble inn et amperemeter i kretsen og koble motstanden på 22Ω på de ytre tilkoblingene til batteriholderen. Mål strømmen, I . Skriv måleresultatet inn i tabellen.
- 5 Mål klemmespenningen for hvert batteri, U_k og den totale klemmespenningen, U_{ktot} . Skriv måleresultatene inn i tabellen.
- 6 Beregn den totale indre resistansen til batteripakken, R_{itot} . Skriv inn svaret i tabellen.