

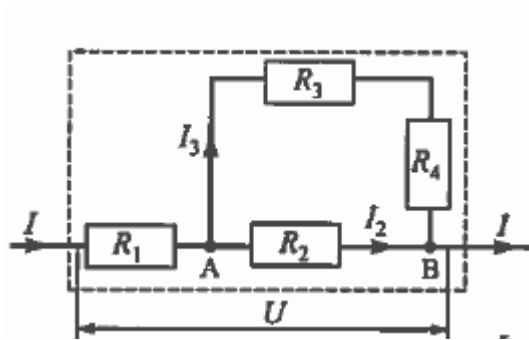
A5 & A6 – Fysik B: 12. maj 2015

- Tilstedeværelsesregistrering
- Aflevering 07 til næste tirsdag stilles.
- Nyt stof: Resistorkoblinger. Side 75-77.
- Nye opgaver: 8/26-8/32

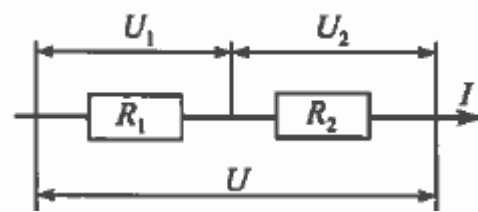
5. Betegnelser, symboler og enheder

Symbol	SI-Enhed	Betegnelse
α	K^{-1}	Temperaturkoefficient
ρ	Ωm	Resistivitet
E	J (joule)	Energi
I	A (ampere)	Strømstyrke
P	W (watt)	Effekt
Q	C (coulomb)	Ladning
R	Ω (ohm)	Resistans
R_i	Ω	Indre resistans
U	V (volt)	Spænding
U_0	V	Elektromotorisk kraft
U_p	V	Polspænding

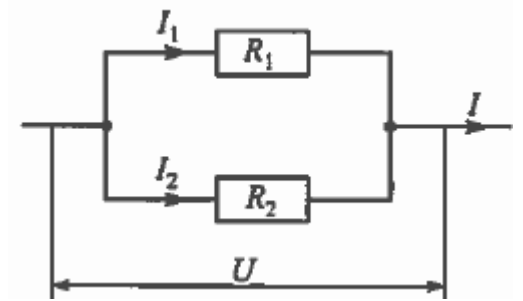
Resistorsystem



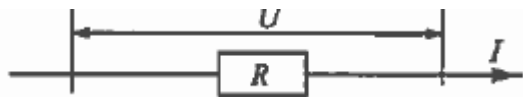
Seriekobling af resistorer



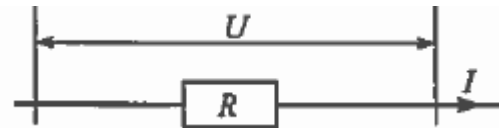
Parallelkobling af resistorer



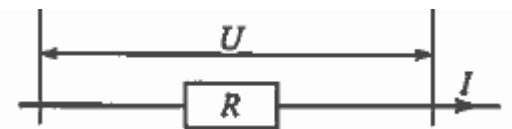
erstatningsresistoren

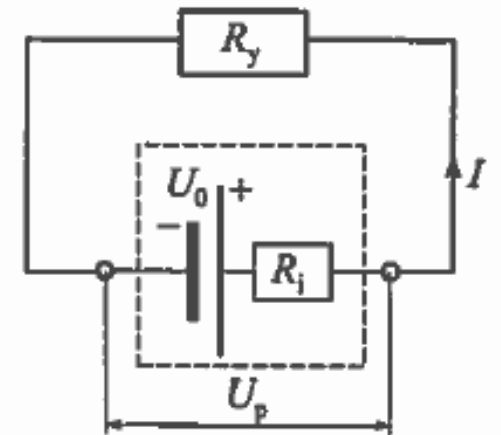
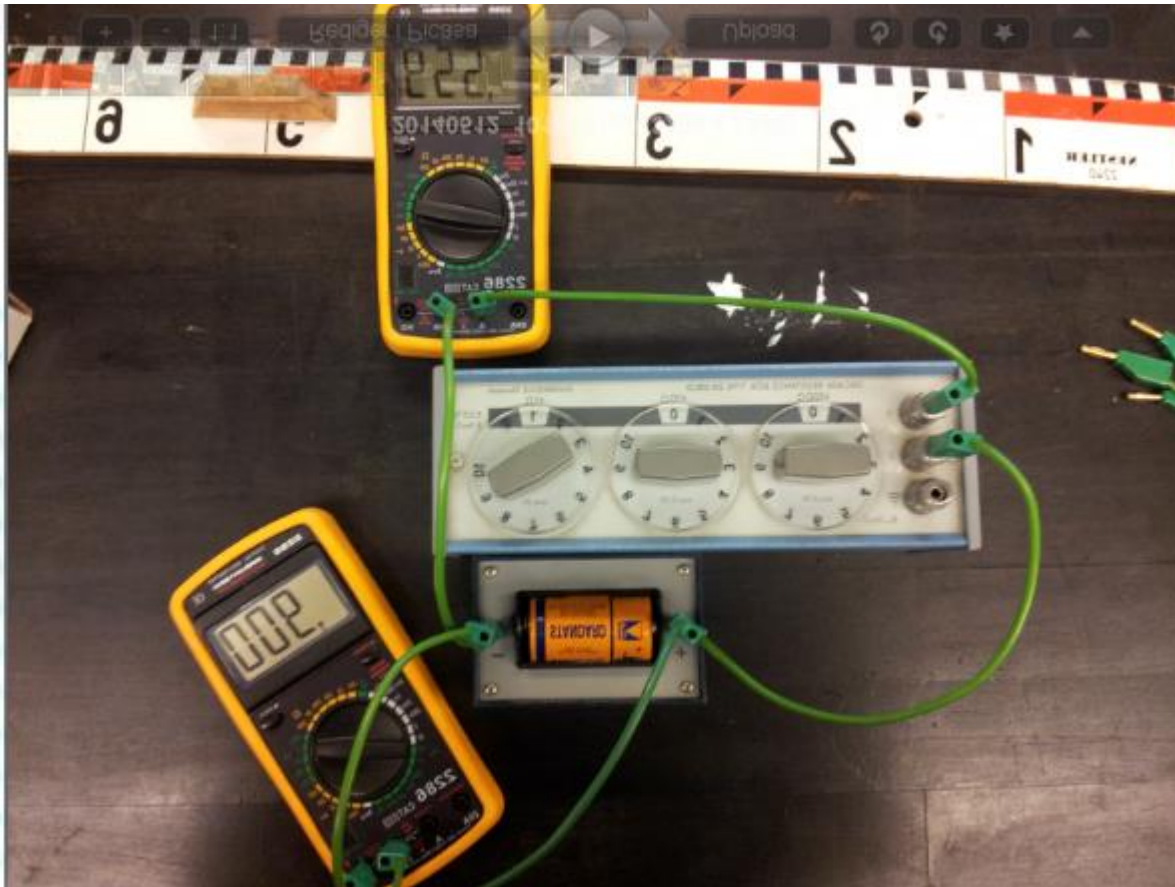


erstatningsresistoren



erstatningsresistoren





Kredsløb med spændingskilde og "ydre" resistor

► EKS. 2/4 Serie- og parallelkobling af resistorer

Tre resistorer kobles i serie eller i parallelkobling.

Spændingen over koblingen er U .

Data: $R_1 = 24 \Omega$; $R_2 = 30 \Omega$; $R_3 = 40 \Omega$; $U = 45 \text{ V}$

- a) Beregn erstatningsresistansen af koblingen, når resistorerne kobles i serie, og beregn strømmen igennem koblingen.
- b) Beregn erstatningsresistansen af koblingen, når resistorerne kobles parallelt, og beregn strømmen gennem koblingen.

► EKS. 2/5 Resistorkoblinger

På figuren er vist et resistorsystem af fem resistorer.

Data: $R_1 = 40 \Omega$; $R_2 = 60 \Omega$; $R_3 = 20 \Omega$; $R_4 = 5,0 \Omega$; $R_5 = 38 \Omega$ $U_0 = 90 \text{ V}$

- Beregn erstatningsresistansen af systemet.
- Beregn strømmen I_3 .

