

Praktisk øving kapittel 26:

Måling av strøm og spenning for en transformator, samt beregning av virkningsgraden for transformatoren

Tabell 26.1

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

Utstyr:

- En transformator beregnet for nettspenning og med sekundærspenning 12 V. Vindingstallene på primær- og sekundærsiden bør være kjente.
- En lastmotstand på 15Ω , 15 W.
- To multimetre, helst fire.

1 Tegn koblingsskjema over hvordan du vil koble motstanden og instrumenter for å måle primær- og sekundærspenning, samt primær- og sekundærstrøm.

2 Koble opp etter skjemaet og skriv inn måleresultatene i tabellen.

Målte verdier				Beregnete verdier				
U_1	U_2	I_1	I_2	U_2	I_2	P_1	P_2	η

3 Beregn U_2 og I_2 ut fra måleverdiene U_1 og I_1 da du kjenner vindingstallene N_1 og N_2 . Skriv inn svarene i tabellen. Vurder hvordan utregningene stemte overens med målingene.

4 Beregn P_1 og P_2 ut fra måleresultatene og skriv inn resultatene i tabellen. Beregn virkningsgraden η ut fra formelen $\eta = P_2/P_1$.