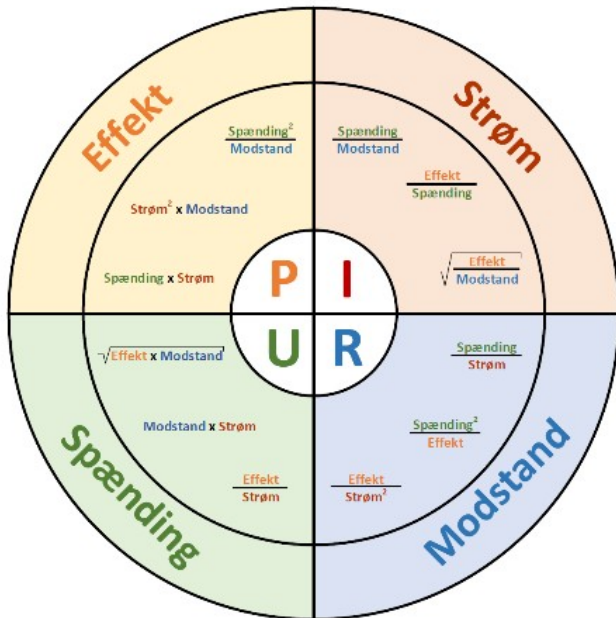
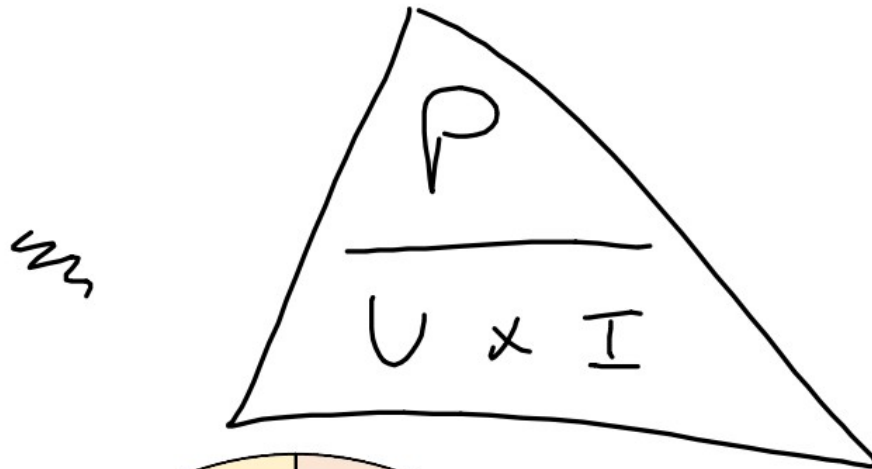


Effekt og energi

Opgave 1



Angiv formelen for elektrisk effekt.

P = i formen betyder effekt målt i

U = i formen betyder spænding målt i

I = i formen betyder strøm målt i

$$\frac{W}{V \cdot A}$$

Skriv effekt formlen - Formlen for at finde P:

$$P = U \times I$$

Og for at finde I:

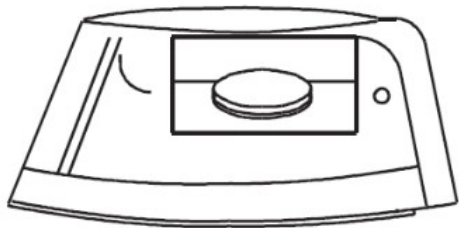
$$I = \frac{P}{U}$$

Og for at finde U:

$$U = \frac{P}{I}$$

Tegn hjælperedskabet "effekt trækanten":

Opgave 2

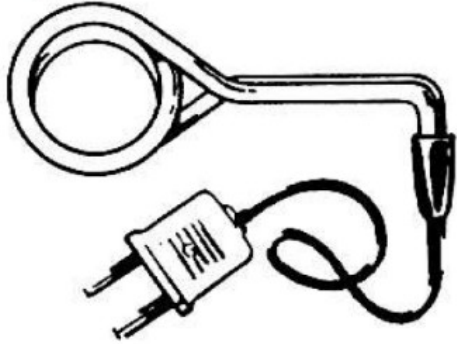


Når dette strygejern tilsluttes 230 V, optager det en strøm på 2,05 A.

Hvor stor er dets effekt?

$$P = \underline{\underline{471,5 \text{ W}}}$$

Opgave 3



Denne dyppekoger optager en ~~effekt~~ på 33,64 A, når den tilsluttes 230 V.

Hvor stor er dens effekt?

$$P = \underline{\underline{7,74 \text{ kW}}}$$

Opgave 4

En af modstandene i en transistorradio gennemløbes af 2 mA. når spændingen er over 6 V.

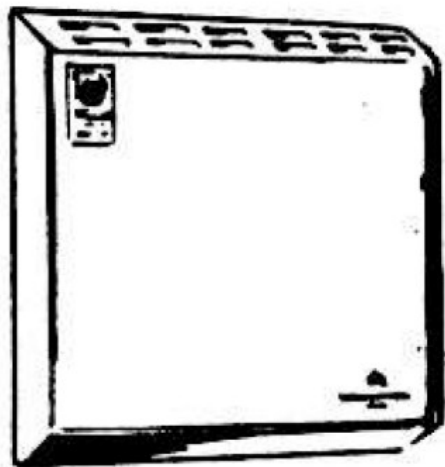
Hvor stor er dens effekt i mW?

$$P = \underline{\underline{12 \text{ mW}}}$$

Opgave 5

Denne varmeovn optager 5 A ved 230V.

Beregn dens effekt i W.



230v

$$P = \underline{\underline{1,15\text{ kW}}}$$

23v

$$P = 115\text{ W}$$

Opgave 6

En brugsgenstands modstand er $10\ \Omega$; den optager 22

A. Hvor stor er dens effekt i kW?

$$P = \underline{\underline{4,84\text{ kW}}}$$

Opgave 7

10 stk. ens lamper forbindes parallelt og tilsluttes 32 V. Der tilføres lamperne i alt 12 A.

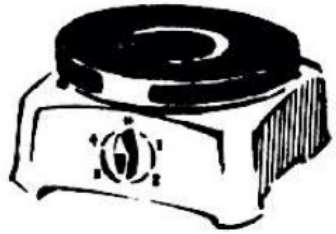
Hvor stor strøm tilføres hver lampe?

Hvor stor er hver lampes effekt?

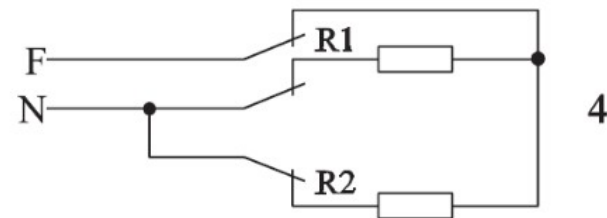
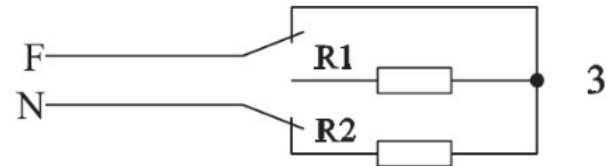
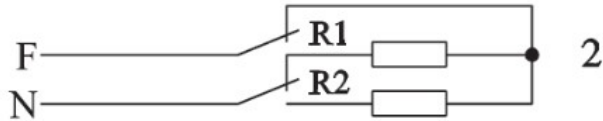
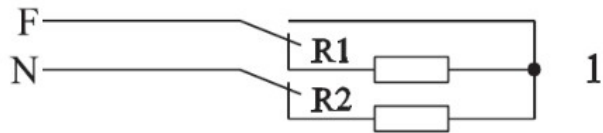
$$I_{\text{Lampe}} = \underline{\underline{1,2 \text{ A}}}$$

$$P_{\text{Lampe}} = \underline{\underline{38,4 \text{ W}}}$$

Opgave 8



Den viste kogeplads indeholder to varmelegemer.
Omskifteren er en 5-trins-omskifter (01234).
Kogepladen tilsluttes 230 V.
Beregn og udfyld de tomme felter i skemaet.



Stilling	R	I	P
1	195,1 Ω	1,18 A	271,14 W
2	132,25 Ω	1,74 A	400 W
3	63,26 Ω	3,636 A	836,28 W
4	42,78 Ω	5,38 A	1,2 kW