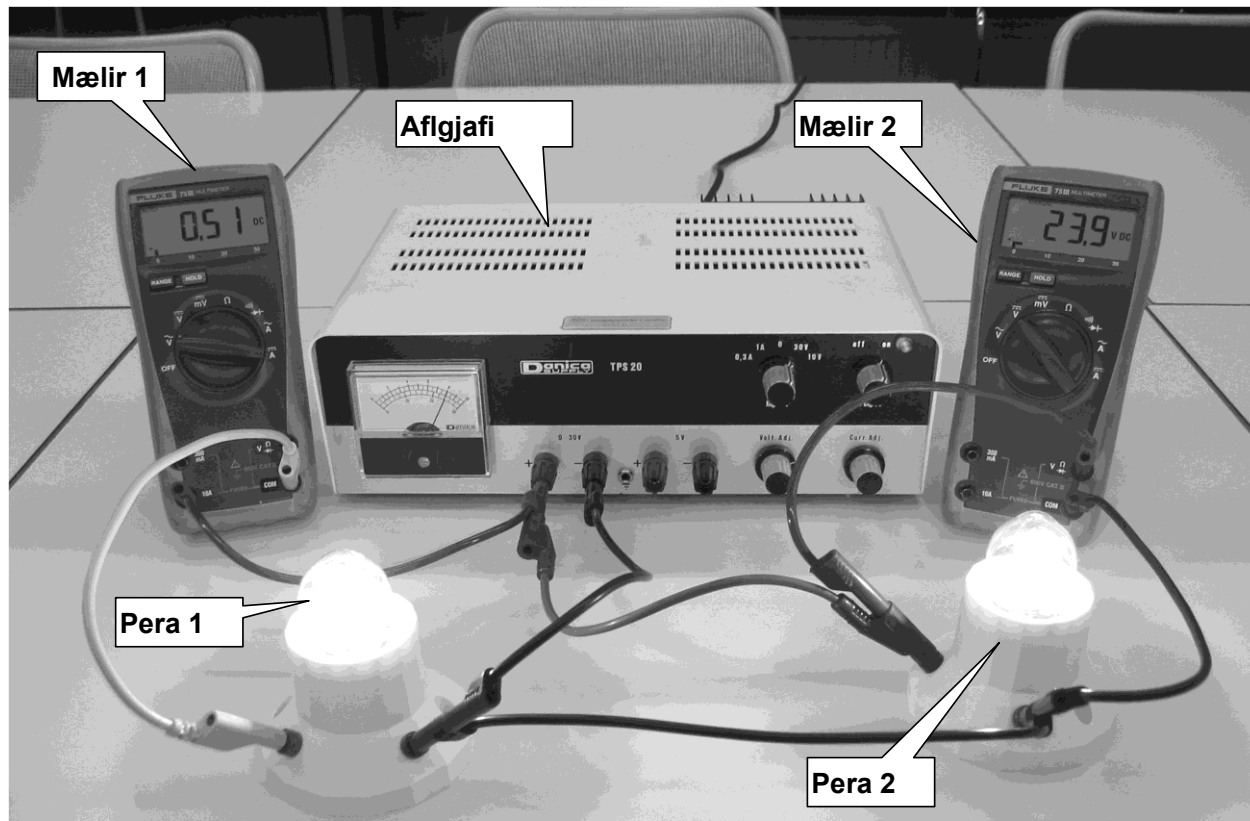




Upprifjun

NAFN: _____



Gefið er að perurnar eru jafnstórar (málspenna 28V, málafi 15W).

1. 4% Mælir 1 er að sýna
☐ Heildarspennu aflgjafans.
☐ Strauminn í peru 1.
☐ Spennuna yfir peru 1.
☐ Heildarstrauminn í rásinni.
2. 4% Heildarspennan í þessari rás er.
☐ 47,8 Volt ☐ 23,9 Volt ☐ 24,41 Volt ☐ 12,45 Volt
3. 4% Ef pera 2 er skrúfuð úr, þá
☐ breytast tölur á mælunum lítið eða ekkert
☐ fær pera 1 of mikinn straum og brennur
☐ minnkar spennan um helming
☐ slokknar á báðum perunum.
4. 4% Hver af þessum fullyrðingum er rétt
☐ perurnar eru hliðtengdar.
☐ perurnar eru raðtengdar.
☐ mælir 1 er öfugt tengdur, snúrurnar víxlast
☐ straumurinn í mæli 2 er 0,51 amper.

5. 16%

Þrír ofnar eru tengdir við 230V spennu. Viðnámið í tveimur er þekkt: $R_1 = 100\Omega$, $R_2 = 160\Omega$, Viðnámið í þriðja ofninum er ekki þekkt. ($R_3 = ?$) Heildarstraumurinn sem þeir taka er 6,0A.

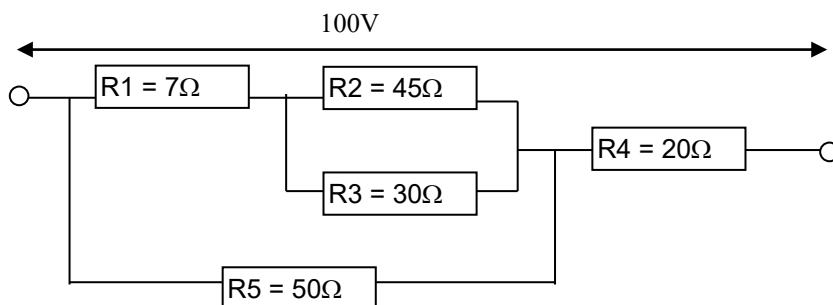
- a) Finnið strauminn í R_1 ef spennan er 230V. $I_1 =$ _____
- b) Finnið strauminn í R_3 ef spennan er 230V. $I_3 =$ _____
- c) Finnið heildaraflíð í ofnunum samanlagt $P =$ _____
- d) Hve hátt verður heildarviðnámið ef þessir ofnar væru eru raðtengdir ? $R =$ _____

6. 16%

Jóla ljósasería hefur 20 raðtengdar peru. Heildarspennan er 230V. Afl hverrar peru er 1,5W.

- a) Finnið spennuna á hverri peru. $U =$ _____
- b) Finnið strauminn sem serían tekur. $I =$ _____
- c) Ef ein peran er skrúfuð úr, hve mikil spenna mælist í perustæðinu milli póla sem nú eru ótengdir ? $U =$ _____
- d) Hvað kostar að hafa kveikt á henni frá 1. des til 6. jan að báðum dögum meðtöldum (7,54 kr/kW)? _____ kr.

7. 20%.



- a) Finnið heildarviðnámið $R =$ _____
- b) Finnið heildarstrauminn $I =$ _____
- c) Finnið alla greinistrauma og spennuföll yfir öll viðnám
- | | |
|---------------|---------------|
| $I_1 =$ _____ | $U_1 =$ _____ |
| $I_2 =$ _____ | $U_2 =$ _____ |
| $I_3 =$ _____ | $U_3 =$ _____ |
| $I_4 =$ _____ | $U_4 =$ _____ |
| $I_5 =$ _____ | $U_5 =$ _____ |