

TASASÄHKÖTEKNIIKAN KOE 1

NIMI:

NRO:

RYHMÄ:

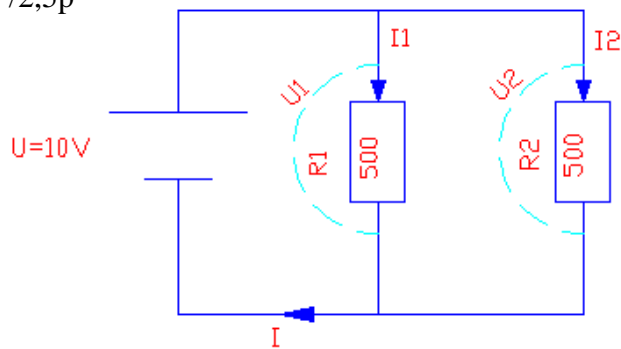
PISTEET: /25p

HUOM!!! LASKUT JA KAAVAT PITÄÄ NÄKYÄ

TEHTÄVÄ 1. Laske ilmoitetut suureet.

/7p

a) /2,5p



$I_1 =$

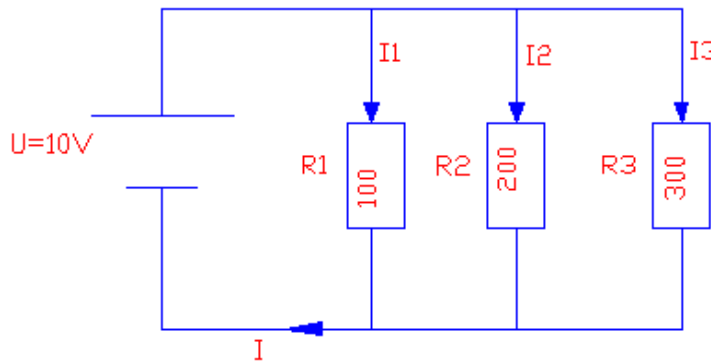
$U_1 =$

$I_2 =$

$U_2 =$

$I =$

b) /2p



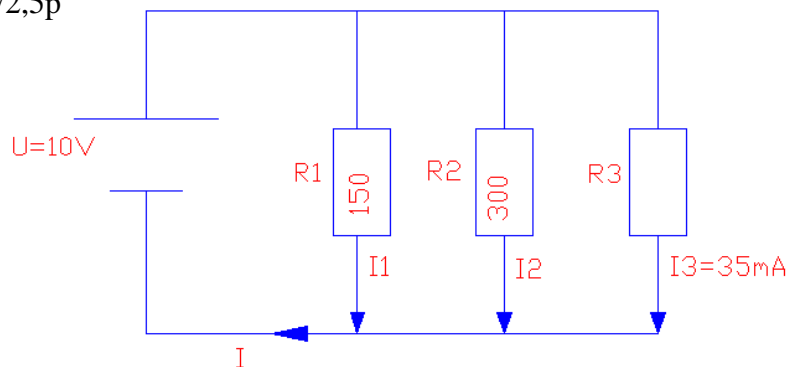
$I_1 =$

$I_2 =$

$I_3 =$

$I =$

c) /2,5p



$I_1 =$

$I_2 =$

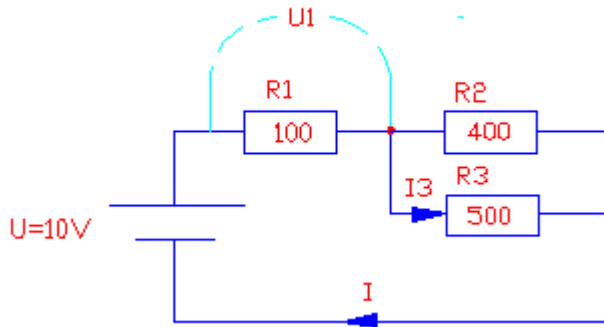
$I =$

$R_3 =$

TEHTÄVÄ 2. Laske ilmoitetut suureet.

/6p

a) /3p

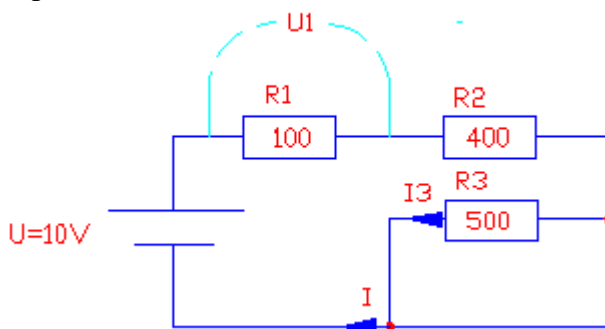


$I =$

$I_3 =$

$U_1 =$

b) /3p



$I =$

$I_3 =$

$U_1 =$

TEHTÄVÄ 3. (Suorita tehtävä paperin kääntöpuolelle)

/6p

- a) Piirrä kytkentä, missä R1 on sarjassa R2,R3 ja R4 rinnankytkennän kanssa. Piiri on kytketty 20 VDC jännitteeseen ja siitä suoritetaan jännitteen U_1 (R1:n jännitehäviö) ja I_3 (R3:n läpikulkevan virran) mittauksen. Piirrä kytkentään myös nämä mittaukset /3p
- b) Laske ed. piirin mitatut suureet, kun $R_1=100\Omega$. $R_2=2 \cdot R_1$, $R_3=2,5 \cdot R_2$ ja $R_4=R_3:2$ /3p

TEHTÄVÄ 4.

/6p

Kytke Patteri vastuksen R1 ja lampun sarjakytkentään, sekä Y-mittarin mittaamaan piirin virtaa. Aseta Y- mittarin kiertokeytiin oikeaan kohtaan. Laske kauanko lamppu palaa.

