

Firda

Cijfer:

Toetscode naam	VTE T2A Gemengde schakelingen (v2)
Naam deelnemer	
Datum afname	
Versie	1
Nivo	2 / 3
Max. tijdsduur	2 lesuur
Docent	Marco Snoek
Score	max Score: 210 Cijfer = $1 + (\text{behaalde score}/210) \cdot 9$
Toegestane middelen:	

Algemene instructie voor de deelnemer.

Op dit voorblad staat vermeld om welk examen het gaat.

Controleer:

- Of je het juiste examen hebt.
- Hoeveel tijd je voor het examen hebt.
- Hoeveel punten je maximaal kunt verdienen.

Theorie examen

Bij meerkeuzevragen kun je één antwoord als goed aangeven.

Bij open vragen lees je de vraag goed en geef je niet meer antwoorden dan gevraagd worden.

Worden bijv. 2 kenmerken gevraagd en je geeft er 3, dan wordt deze 3e niet meer beoordeeld.

Algemene regels

Wat niet mag:

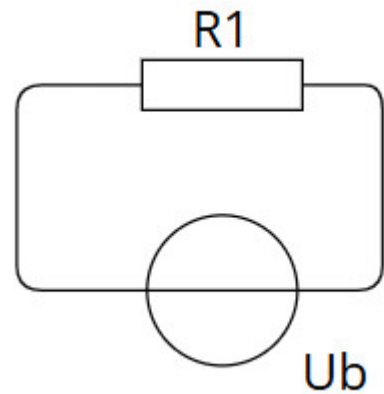
- vragen stellen aan medekandidaten
- de ruimte verlaten zonder toestemming van de surveillant.

Na afloop

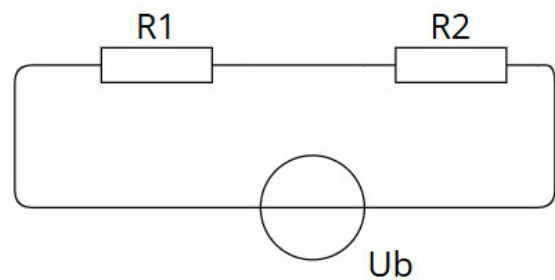
Lever je alle materialen in bij de surveillant, dwz:

- examen + antwoordbladen en uitwerkbladen;
- Tekstvakprints en eventueel de usb met bestanden;
- kladpapier

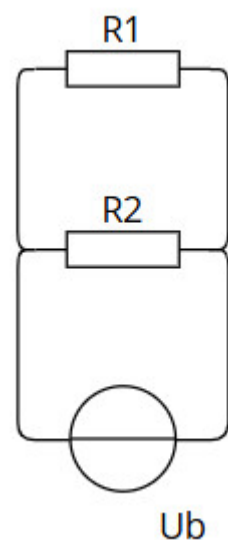
Controleer of je naam erop staat!

Opgave 1 (5 punten)**Gegeven** $R_1 = 48 \text{ Ohm}$, $U_b = 12 \text{ V}$ **Gevraagd**Bereken I_{totaal} **Opgave 2 (20 punten)****Gegeven** $R_1 = 50 \text{ Ohm}$, $R_2 = 150 \text{ Ohm}$, $U_b = 30 \text{ V}$ **Gevraagd**

- a) Bereken R_{totaal}
- b) Bereken I_{totaal}
- c) Bereken U_{R1}
- d) Bereken U_{R2}

**Opgave 3 (20 punten)****Gegeven** $R_1 = 100 \text{ Ohm}$, $R_2 = 60 \text{ Ohm}$, $U_b = 150 \text{ V}$ **Gevraagd**

- a) Bereken R_v
- b) Bereken I_{totaal}
- c) Bereken I_{R1}
- d) Bereken I_{R2}

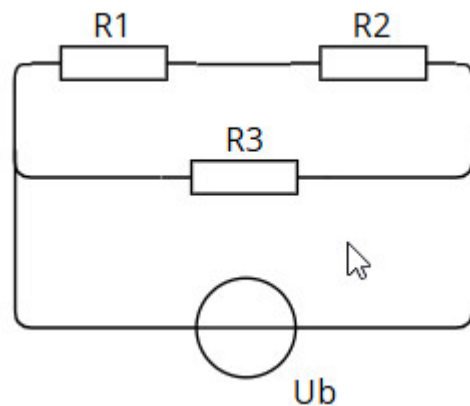


Opgave 4 (35 punten)**Gegeven**

$I_{R1} = 1\text{ A}$, $R_1 = 50\ \Omega$, $R_2 = 150\ \Omega$, $R_3 = 100\ \Omega$

Gevraagd

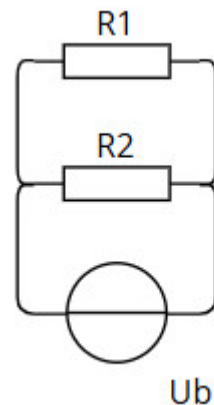
- Bereken U_b
- Bereken I_{R2}
- Bereken I_{R3}
- Wat is het totaal van de deelstromen als je b) en c) optelt?
- Bereken nu R_v met formule
- Bereken nu I_{totaal} mbv R_v van vraag e)
- Zouden de antwoorden van d) en f) gelijk moeten zijn? Waarom wel/niet?

**Opgave 5 (15 punten)****Gegeven**

$R_v = 75\ \Omega$, $R_1 = 100\ \Omega$

Gevraagd

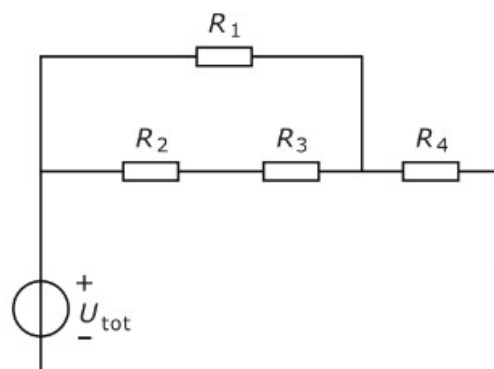
Bereken R_2

**Opgave 6 (40 punten)****Gegeven**

$U_{\text{tot}} = 9\text{ V}$, $R_1 = 12\text{ k}\Omega$, $R_2 = 2,2\text{ k}\Omega$, $R_3 = 1,8\text{ k}\Omega$ en $R_4 = 1,5\text{ k}\Omega$.

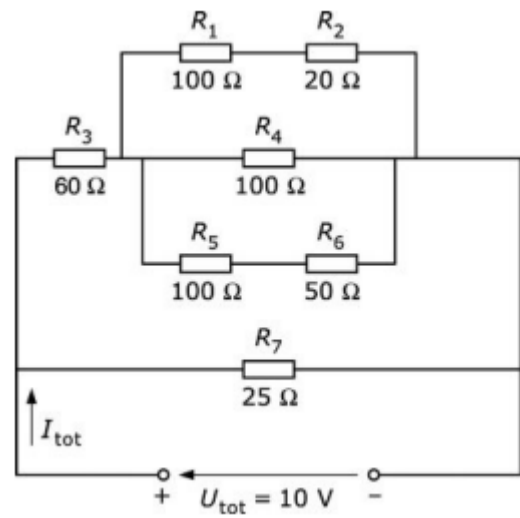
Gevraagd

- Bereken R_v
- Bereken I_{totaal}
- Bereken U_{R1}
- Bereken I_{R1}
- Bereken I_{R2}
- Bereken U_{R2}
- Bereken U_{R3}
- Bereken U_{R4}



Opgave 7 (75 punten)**Gevraagd**

- a) Bereken R_v (20 pt)
- b) Bereken I_{totaal} (5pt)
- c) U_{R7} (10pt)
- d) U_{R3} (10pt)
- e) U_{R1} (10pt)
- f) I_{R5} (10pt)
- g) U_{R6} (10pt)



===== Einde =====