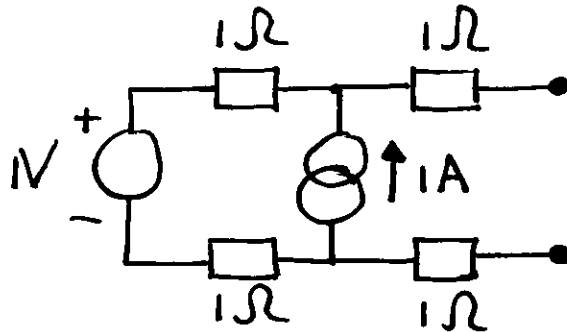
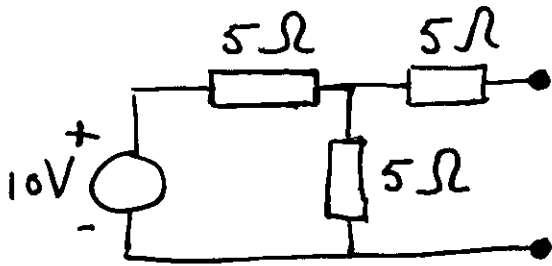


Toets elektronica 7-2-2003 (2 uur)

Vermeld naam en studienummer op alle antwoordbladen

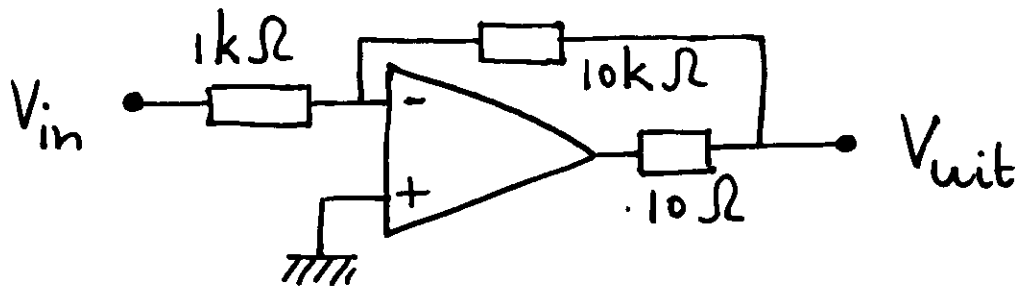
- 1) Geef van onderstaande circuits zowel het Thevenin en het Norton vervangingsschema. (Hint: bij het tweede circuit kun je het superpositieprincipe gebruiken)



- 2) Bepaal van onderstaand circuit (licht de antwoorden toe):

- a) De ingangsimpedantie
- b) De uitgangsimpedantie
- c) De versterkingsfactor

De gebruikte OPAMP mag als ideaal beschouwd worden, met ingangsimpedantie: oneindig, uitgangsimpedantie: 0, spanningsversterking: oneindig



- 3) Geef van de onderstaande schakeling:

- a) Een Bode plot (in dB) van de versterking als functie van de frequentie.
- b) Een figuur waarin de faseverschuiving van het uitgangssignaal t.o.v. het ingangssignaal wordt aangegeven als functie van frequentie

De ideale OPAMP wordt nu vervangen door een OPAMP met versterkingsfactor 10.

- c) Geef zo goed mogelijk aan hoe hierdoor het de antwoorden op vraag a) en b) veranderen. Maak, indien mogelijk, een nieuwe Bode plot en fase plot

