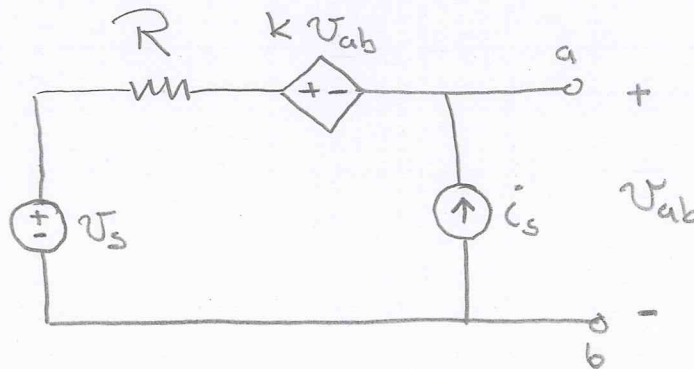


Heimadæmaskammtur 3.

Kennsluvikuna 7.9-11.9

Dæmi 1: Notið samlagningaraðferð til að skrifa jöfnu fyrir v_{ab} sem fall af v_s , i_s , og k .



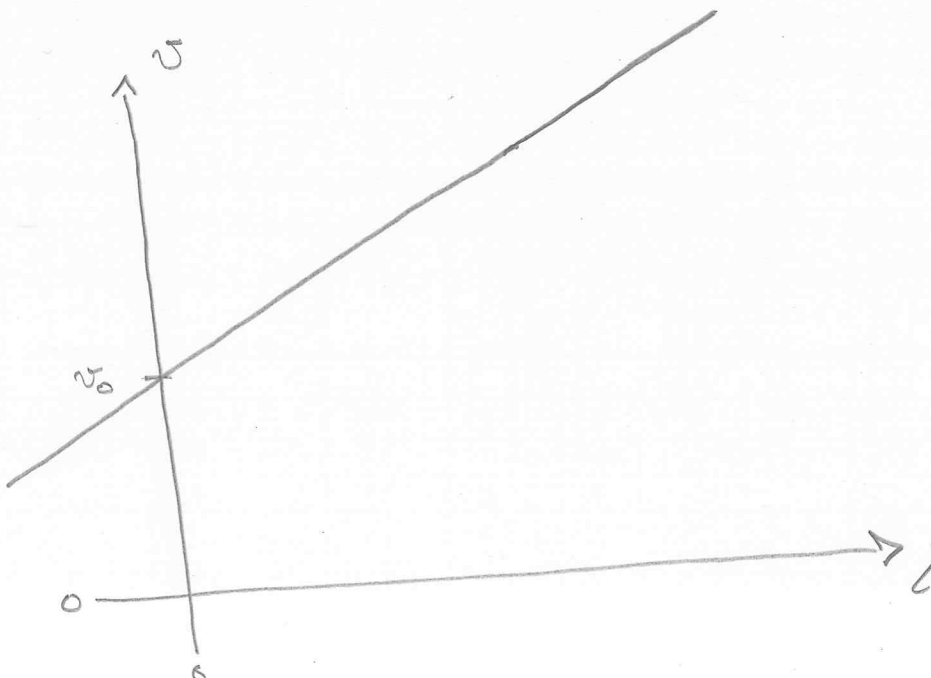
Dæmi 2:

Í þessu dæmi er enn verið að vinna með rásina sem sýnd er í dæmi 1.

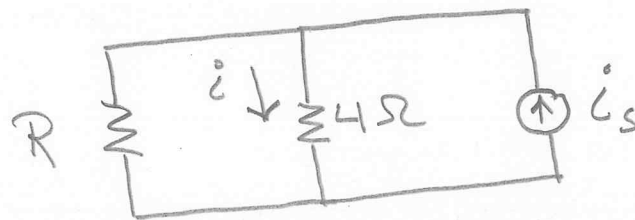
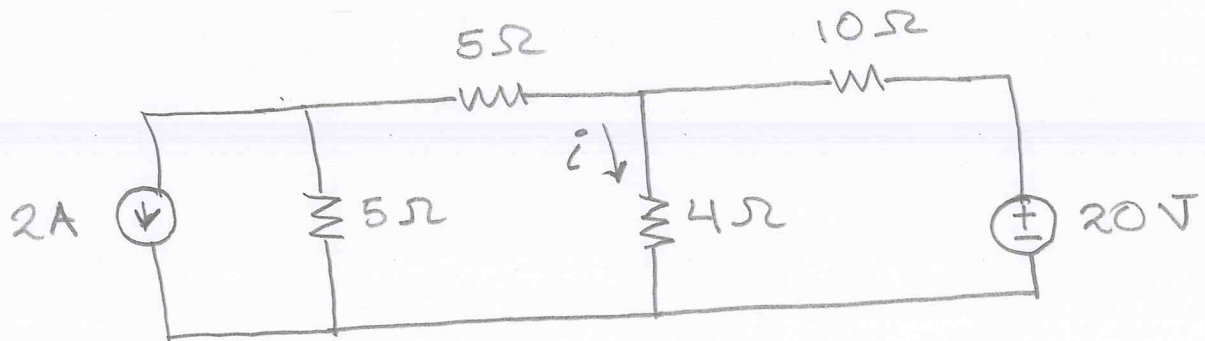
- Teiknið upp v_{ab} sem fall af k miðað við að v_s og i_s séu jákvæðar tölur og k hlaupi á bilinu -10 til 10. Túlkið línuritið.
- Undir hvaða kringumstæðum er $v_{ab} = 0$? Hefur k einhver áhrif á þær aðstæður?

Dæmi 3: Finnið hnútpunktaspennur í rásinni.

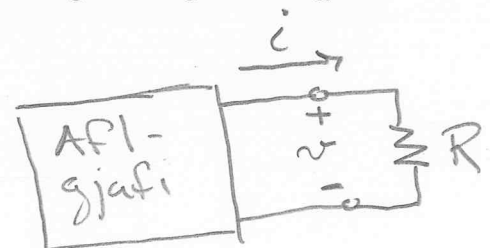
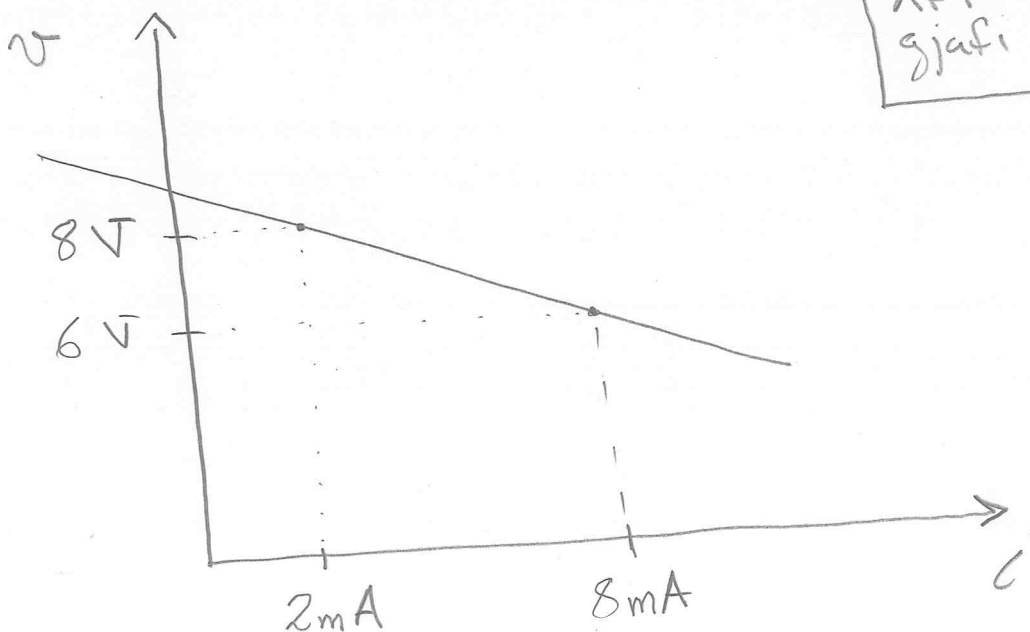
Á myndinni að neðan er sýnt samband milli straums og spennu í íhlut í rás. Er íhluturinn línulegur. Rökstyðjið niðurstöðu ykkar.



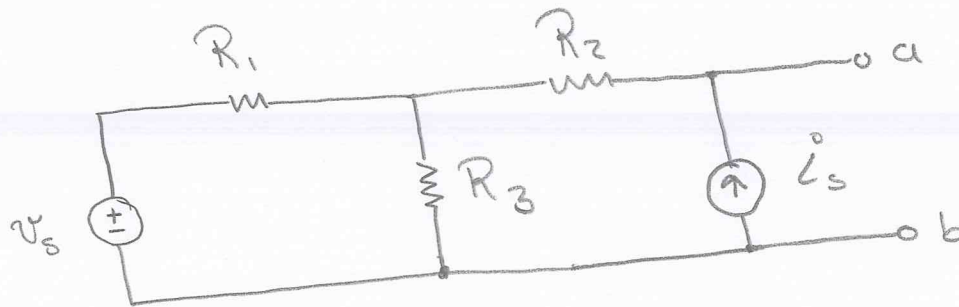
Dæmi 4 Notið umritunaraðferðir til að koma efri rásinni á form þeirrar neðri. Hvaða gildi hafa i_s og R ? Hver er straumurinn i ?



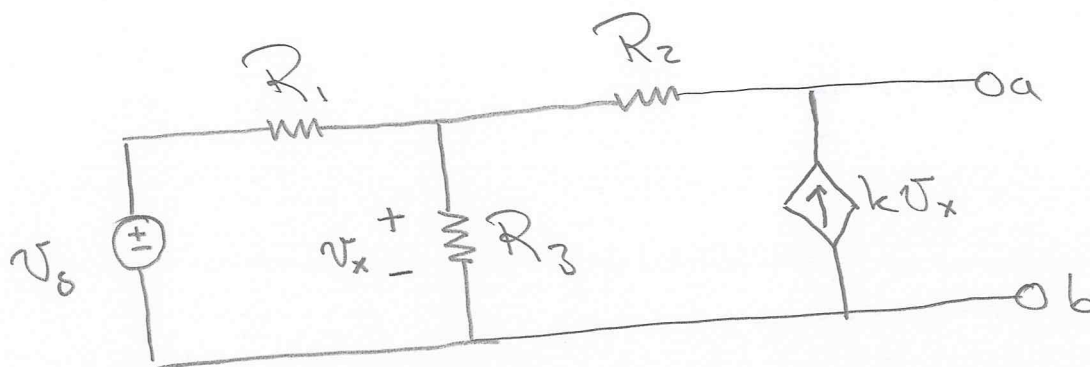
Dæmi 5: Línuritið að neðan sýnir samband straums og spennu yfir álag sem tengt er við aflgjafa. Finnið hvort tveggja, Thévenin og Norton form aflgjafans.



Dæmi 6: Finnið Thévenin form rásarinnar að neðansem fall af R_1 , R_2 , R_3 , v_s og i_s .



Dæmi 7: Finnið Thévenin form rásarinnar sem er sýnt að neðan.



Dæmi 8: Gerið nú ráð fyrir að öll viðnámin í rásinni, sem sýnd er með dæmi 7, séu 1Ω . Gerið einnig ráð fyrir að $v_s = 10V$. Teiknið upp línurit sem sýna v_{oc} og R_t sem fall af k á bilinu $-10 < k < 10$ [A/V].