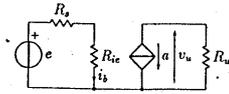


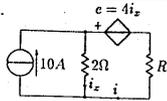


Nota la relazione costitutiva  $a = hfe \cdot i_b$ , calcolare  $v_u = v_u(e)$ .



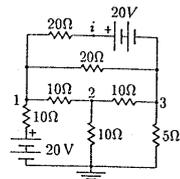
Riposta:  $V_u(e) = -\frac{hfeR_u}{R_s + R_u} e$

Calcolare nel circuito l'uscita  $i$ .

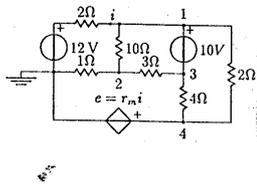


Riposta:  $i = \frac{20}{2-R} A$

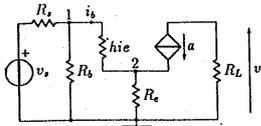
Calcolare le tensioni nodali con il metodo dei nodi, e la corrente  $i$ .



Scrivere le equazioni per le tensioni nodali

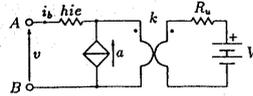


Calcolare l'uscita  $v_u$ , nota la relazione costitutiva del generatore di corrente pilotato  $a = hfe \cdot i_b$ .



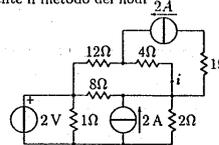
Riposta:  $v_u = -\frac{R_s v_s hfe}{1 + hfe R_s} g = \frac{1}{R_s \parallel R_b + hie} v_{s0} = \frac{v_s R_b}{R_s + R_b}$

Calcolare l'equivalente Thevenin ai morsetti A B noto la relazione costitutiva del CCPC  $a = hfe \cdot i_b$ .



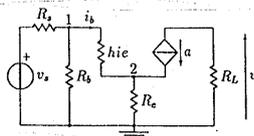
Riposta:  $v_0 = kV_0$ ,  $R_e = k^2 R_u (1 + hfe) + hie$

Calcolare l'uscita  $i$  mediante il metodo dei nodi



Riposta:  $i \approx 1.45 A$

Scrivere le equazioni per le tensioni nodali



## ESERCITAZIONE 4