

Lab 2 – elektroniske kretser på koblingsbrett

Resultatkjema for laboratorieøvelse		
Forside nr.: 2	Oppgave av referat nr.:	Navn: Kathrine Nilsen
Oppgave navn: Elektroniske kretser på koblingsbrett		
Klasse/Grade: Gruppe: II		
Dato: 30/08/2024		
Miljøstasjon: Oppg 1a)		
$U_{nett} = 15,00 \text{ VDC}$		
1a) $I_{baser} = \frac{U}{R_{baser}} = \frac{15\text{V}}{100\text{k}\Omega} = 0,15\text{mA}$ $I_{b3} = 0,15\text{mA}$		
2a) $I_{baser} = I_1 + \frac{U}{R_{baser}} = 3,1\text{mA}$ $\Rightarrow I_{b2} + I_3 = 3,1\text{mA}$		
$I_2 = \frac{U}{R_{b2}} = \frac{15\text{V}}{4,7\text{k}\Omega} = 3,16\text{mA}$ $I_2 = 3,16\text{mA}$		
$I_3 = I_1 + I_2 = 3,1\text{mA}$ $I_3 = 3,108\text{mA}$		
c) $R_{b2} = 1,2\text{k}\Omega \cdot ((6,8\text{k}\Omega^{-1} + 3,2\text{k}\Omega^{-1})^{-1})^{1/2} = 3,21\text{k}\Omega$ $\boxed{R_{b2}}$		
$I_2 = \frac{2,5\text{V}}{3,21\text{k}\Omega} = 7,82\text{mA}$ \Rightarrow $I_3 = 7,82\text{mA}$		
$I_2 = \frac{2,5\text{V}}{3000\Omega} = 5,296\text{mA}$ $I_2 = 5,297\text{mA}$		
$I_3 = \frac{2,5\text{V}}{2,900\Omega} = 2,3\text{mA}$ $I_3 = 2,301\text{mA}$		
d) $\boxed{U_1 = 1,2\text{k}\Omega \cdot 7,82\text{mA} = 9,14\text{V}}$ $\boxed{U_2 = U_3 = 25\text{V} - U_1 = 25 - 9,14 = 15,86\text{V}}$		
e) $U_{nett} + U_1 = 9,14\text{V}$ $U_1 + U_3 = 15,86\text{V}$		
Første på teknisk form belønning		
Dato og sign. ledig / fiktiv: 30.08.24 Kathrine Nilsen		





