Ad: Konuralp Soyad: BOL Öğrenci no: 22011618 İmza: Kon.

Hesaplar

1. Soru

$R_3 // R_5 = \frac{R \cdot R}{R+R} = \frac{R}{2}$ $\quad i_3 = \frac{R_3 // R_5 + R}{R + R_3 // R_5 + R} \cdot i_1 = \frac{\frac{3}{2}R}{\frac{5}{2}R} \cdot i_1 = \frac{3}{5} i_1$

$i_5 + i_3 - i_1 = 0 \quad i_5 = i_1 - i_3 = i_1 - \frac{3}{5} i_1 = \frac{2}{5} i_1$

$R_3 // R_5$ ve $R_3 = R_5$ olduğundan $i_2 = i_4$ 'tür $\quad i_2 + i_4 - i_5 = 0$

$i_5 = 2 i_4$, $i_4 = i_2 = \frac{1}{5} i_1$

$i_2 = \frac{1}{5} i_1$

$i_3 = \frac{3}{5} i_1$

$i_4 = \frac{1}{5} i_1$

$i_5 = \frac{2}{5} i_1$

Düğümler

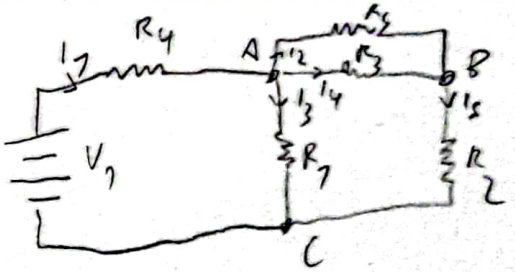
A) $i_1 - i_2 - i_3 - i_4 = 0$

B) $i_2 + i_4 - i_5 = 0$

C) $i_3 + i_5 - i_1 = 0$

Ölçümler

I_1(mA)	I_2(mA)	I_3(mA)	I_4(mA)	I_5(mA)
1000	250	500	250	500



2. Soru

Seri bağlıda akımlar eşit olduğundan:

$Res = R_1 + R_2 + R_3$

$V = iR \; ; i = \frac{V}{R} \qquad \frac{V_1}{Res} = \frac{V_a}{R_1} \qquad V_a = V_1 \cdot \frac{R_1}{Res}$

$\frac{V_1}{Res} = \frac{V_b}{R_2}$, $V_b = V_1 \cdot \frac{R_2}{Res}$

$\frac{V_1}{Res} = \frac{V_c}{R_3}$, $V_c = V_1 \cdot \frac{R_3}{Res}$

$V_x = V_1 - V_a$

$V_1 = V_a + V_b + V_c \qquad V_x = V_a + V_b + V_c - V_a = V_b + V_c$

V_1	V_a	V_b	V_c	V_x	$V_a+V_b+V_c$
5V	1V	1.65V	2.35V	4V	5V