$$\sum V = 0$$
 
$$-10 + R_1 \cdot i_1 + R_2 \cdot i_2 + R_3 \cdot i_2 = 0$$
 
$$-10 + 1 \text{ k}\Omega \cdot i_1 + 3.9 \text{ k}\Omega \cdot i_2 + 1.8 \text{ k}\Omega \cdot i_2 = 0$$
 
$$-10 + 1 \text{ k}\Omega \cdot i_1 + 5.7 \ i_2 = 0$$

$$V_3 = R_3 \cdot i_3$$
 
$$V_4 = R_4 \cdot i_3$$
 
$$2,2 \text{ k}\Omega \cdot i_3 + 2,2 \text{ k}\Omega \cdot i_3 - 3,9 \text{ k}\Omega \cdot i_2 = 0$$
 
$$4,4 \text{ k}\Omega \cdot i_3 - 3,9 \text{ k}\Omega \cdot i_2 = 0$$
 
$$i_1 = i_2 + i_3$$

Ec1:  

$$-10 + k i_1 + 3.9 k i_2 + 1.8 k i_1 = 0$$

$$-10 + 3.9 k i_2 + 2.8 k i_1 = 0$$

$$= \frac{10 - 3.9 k i_2}{2.8 k}$$

Ec2:  

$$2,2 \ k \ i_3 + 2,2 \ k \ i_3 - 3,9 \ k \ i_2 = 0$$
  
 $4,4 \ k \ i_3 = 3,9 \ k \ i_2$   
 $= 0,886 \ i_2$ 

 $i_1 = i_2 + i_3$ 

$$\frac{10 - 3.9 \ k \ i_2}{2.8 \ k} = i_2 + 0.886 \ i_2$$

$$10 - 3.9 k i_2 = 2.8 k i_2 + 2.48 k i_2$$
  
 $10 = 9.1824 i_2$   
 $i_2 = 1.089$ 

 $i_2$  en Ec1 y Ec2

$$i_1 = 2,054$$

$$i_3 = 0,965$$

$$V_1 = 2,054$$

$$V_2 = 4,247$$

$$V_3 = 2,123$$

$$V_4 = 2,123$$

$$V_5 = 3,648$$