

1. Devre için: $R_1 + R_2 = 12,2k \rightarrow R_{eq} \quad 5 = I \cdot 12,2k \quad I = 0,409mA$

$$V_{TH} = 2,2 \cdot 0,409 = 0,8998$$

Norton devresinde I_N 'yi bulmak için Thevenin devresinde kaynak dönüşümü yaparız

$$\frac{V_{TH}}{R_{TH}} = I_N \quad \frac{0,899}{1,803} = 0,498$$

R_{TH} için devreden kaynaklar çıkarılır.

$$R_{TH} = R_1 // R_2 \rightarrow 1,803 \text{ olur}$$

Norton teoremi için de bu değer aynıdır

$$R_N = 1,803$$

	V_{TH} (V)	R_{TH} (k Ω)	I_N (mA)	R_N (k Ω)
Devre1	0,899	1,803	0,498	1,803
Devre2	0,632	0,873	0,723	0,873

2. devre için: $R_1 + R_2 + R_3 = 7,9k \rightarrow R_{eq} \quad 5 = I \cdot 7,9k \quad I = 0,632mA$

$$V_{TH} = 0,632 \cdot 1 = 0,632 \text{ volt}$$

Kaynaklar çıkarılır

$$R_{TH} = (R_1 + R_2) // R_3$$

$$R_{TH} = 0,873$$

$$R_N = 0,873$$

$$\frac{0,632}{0,873} = 0,723 = I_N$$

V_{AB} (V)		I (mA)	
Gerçek Devreler	Esdeğer Devreler	Gerçek Devreler	Esdeğer Devreler
0,90		0,14	0,14
0,63		0,11	0,11

Sadece V_1 bağlı: $(R_2 // R_L) + R_1 \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{100} + \frac{1}{220} \quad R = 68,75$

$$68,75 + 100 = 168,75 \rightarrow R_{eq} \quad 5 = I \cdot 168,75 \quad I = 29,62mA$$

$$\frac{29,62 \cdot 100}{320} = 9,256 \rightarrow \text{Ampermetreye eksiye giriyor} \rightarrow -9,256$$

Sadece V_2 bağlı: $R_2 + (R_1 // R_L) \quad R_{eq} = 168,75 \quad 3,3 = I \cdot 168,75$

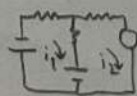
$$I = 19,55mA$$

$$\frac{19,55 \cdot 100}{320} = 6,109 \rightarrow \text{Ampermetreye artıya giriyor} \rightarrow +6,109$$

İkisi de bağlı: $100(i_1 - i_2) + 3300 + 5000 + 100i_2 = 0$

Genel Analizi: $220i_2 - 3300 + 100(i_2 - i_1) = 0$

$$i_1 = -43,074 \quad i_2 = -3,148$$



	V_1 (V)	V_2 (V)	I (mA)
Hesap	-5		-9,256
Ölçme	-5		-9,26
Hesap		3,3	6,109
Ölçme		3,3	6,11
Hesap	-5	3,3	-3,148
Ölçme	-5	3,3	-3,15