

1. DENEY SONUÇLARI

1.1. Dirençlerin Belirlenmesi

Tablo 1. Ölçülen stator faz dirençleri ve uyarma devresi direnci değerleri

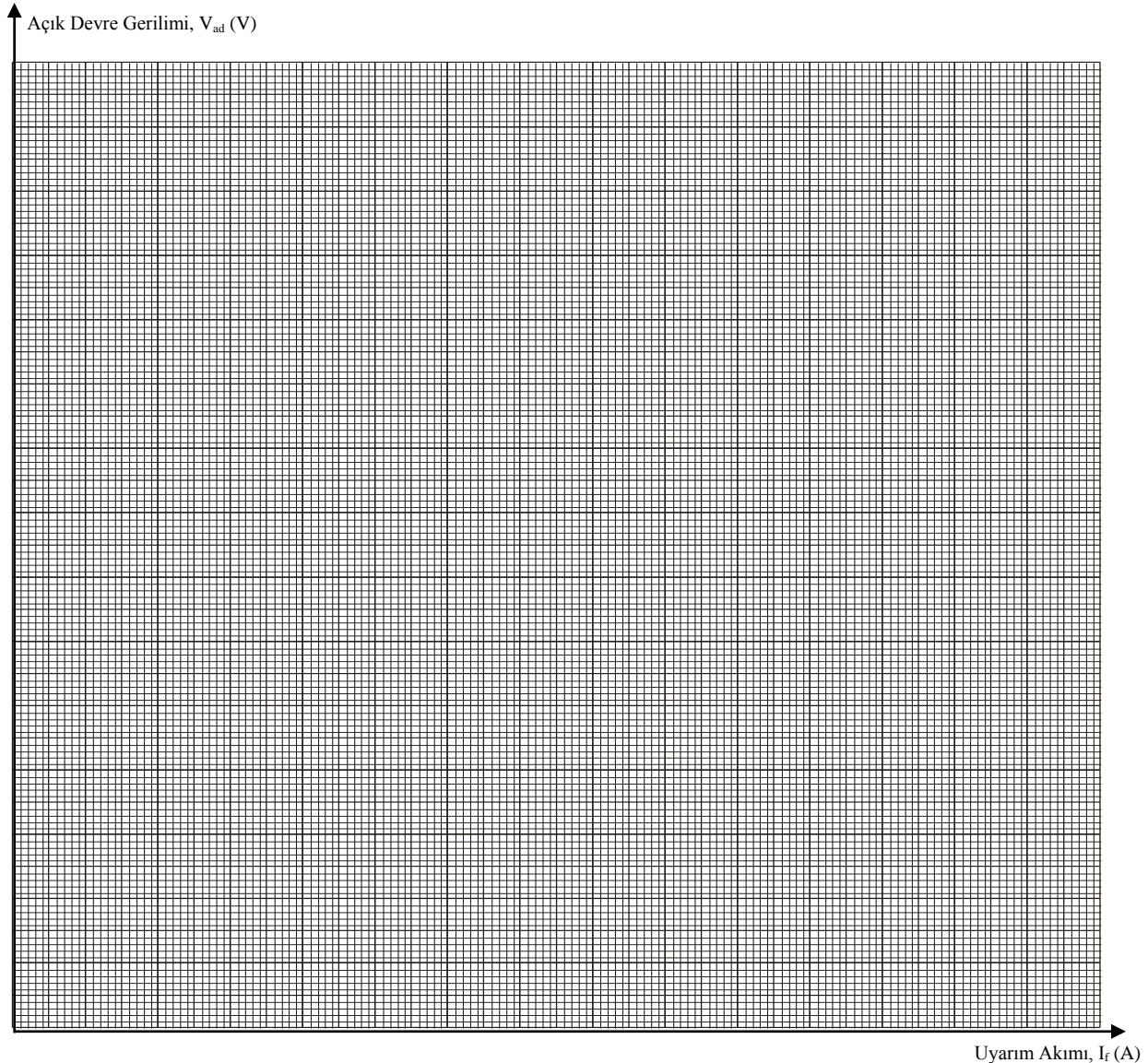
R_R	R_S	R_T	R_f
U_N	I_N	$n_S=n_N$	P_o

1.2. Açık Devre Deneyi

Tablo 2. Ölçülen uç gerilimi (V) ve uyarma akımı (I_f) değerleri

I_f (A)									
V (V)									

Deney sonuçlarından yararlanarak açık devre geriliminin uyarım akımı ile değişimini ölçekli olarak çiziniz.



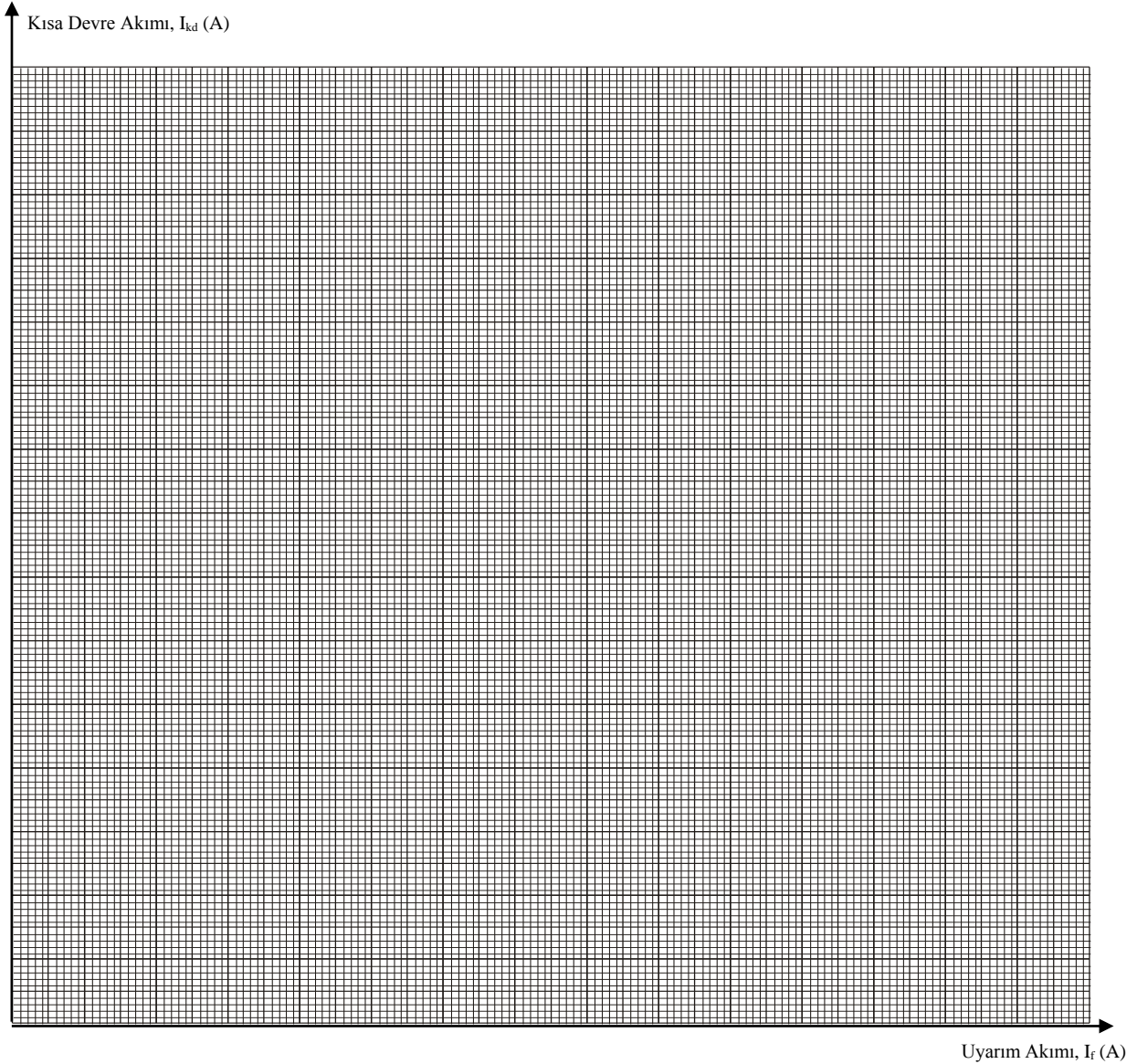
Şekil 1. Açık devre eğrisi ve doyma katsayısı K 'nın elde edilmesi

1.3. Kısa Devre Deneyi

Tablo 3. Ölçülen uyarma akımı (I_f) ve kısa devre akımı (I_{kd}) değerleri

I_f (A)									
I_{kd} (A)									

Deney sonuçlarından yararlanarak kısa devre akımının uyarım akımı ile değişimini ölçekli olarak çiziniz.

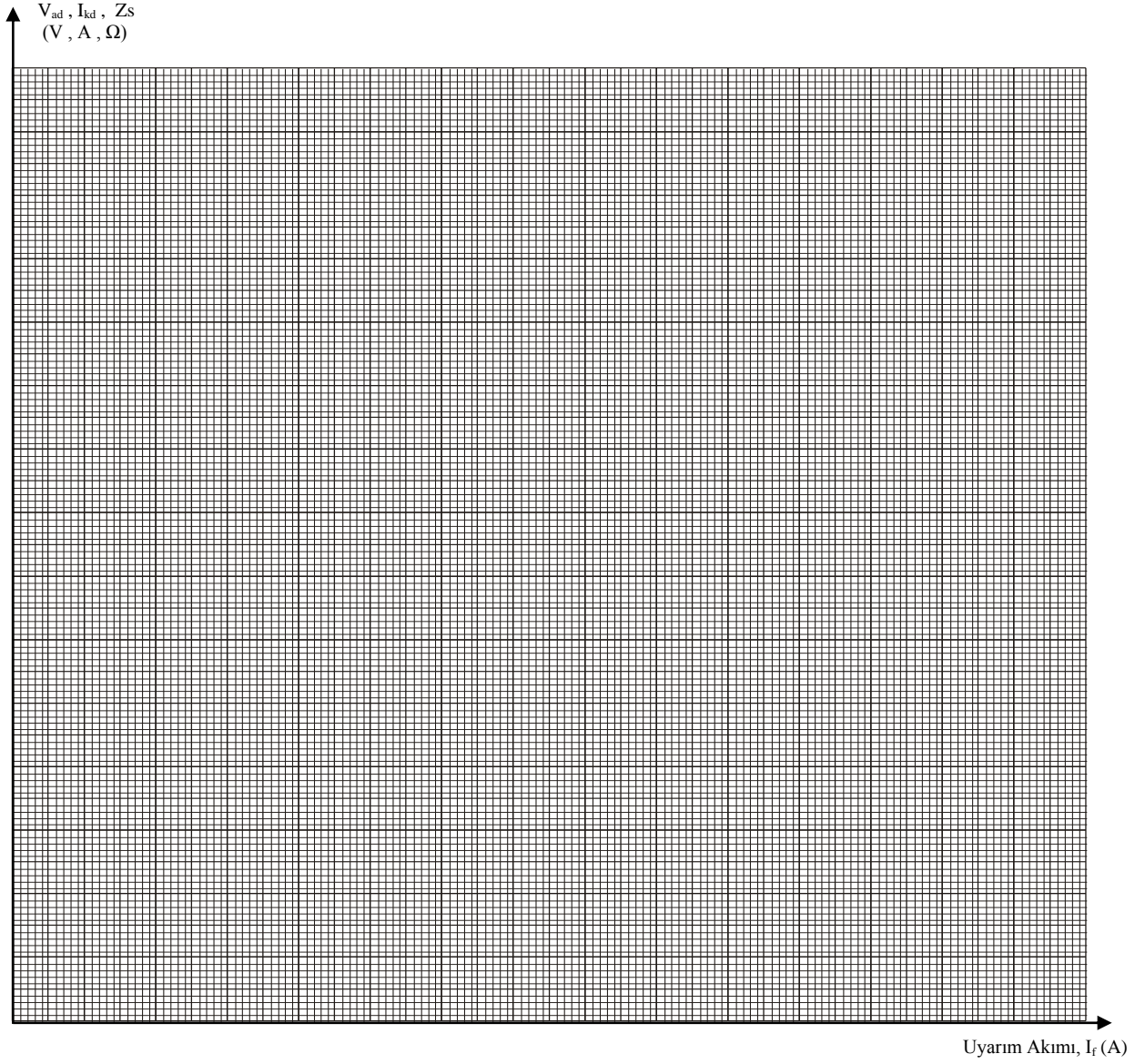


Şekil 2. Kısa devre eğrisi

1.4. Açık ve kısa devre karakteristiklerinden yararlanarak çeşitli uyarım akımlarındaki senkron empedans değerlerini hesaplayın ve senkron empedansın, açık devre geriliminin ve kısa devre akımının uyarım akımı ile değişimini aynı grafik üzerinde ölçekli olarak çiziniz.

Tablo 4. Senkron empedans (Z_s) ve uyarma akımı (I_f) değerleri

I_f (A)									
X_s (Ω)									



Şekil 3. Açık devre gerilimi, kısa devre akımı ve senkron empedansın uyarım akımı ile değişimi

1.5. Senkron generatörün eşdeğer devresini deneyler sonucunda elde edilen eşdeğer devre parametrelerini kullanarak çiziniz.

- Nominal uyarım akımındaki açık devre gerilimi: $V_{ad(f-f)} = \dots\dots\dots$ V
- Nominal uyarım akımındaki kısa devre akımı : $I_{kd} = \dots\dots\dots$ A

$$V_{ad(f-n)} = \frac{V_{ad(f-f)}}{\sqrt{3}} = \dots\dots\dots \quad Z_s = \frac{V_{ad(f-n)}}{I_{kd}} = \dots\dots\dots \quad X_s = \sqrt{Z_s^2 - R_s^2} = \dots\dots\dots$$

- Alternatörün bir fazının etkin direnci : $R_s = \dots\dots\dots \Omega$
- Senkron reaktans değeri : $X_s = \dots\dots\dots \Omega$



Senkron generatörün eşdeğer devresi

2. DEĞERLENDİRME