

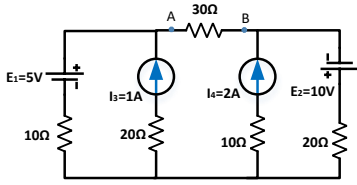
1	2	3	4	5	Toplam

ELK 184-Elektrik Müh. Temelleri
Yrd. Doç. Dr. Yusuf SEVİM

BÜTÜNLEME SINAVI

Süre: 120 dakika

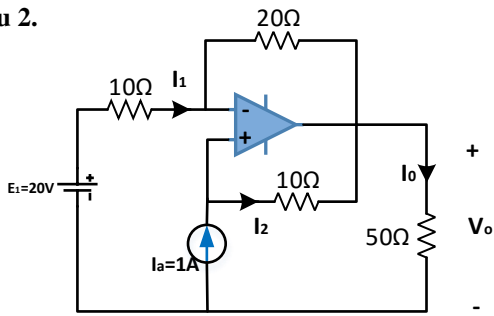
Soru 1.



AB uçlarına Thevenen yöntemini uygulayarak
30Ω geçen akımı bulunuz (20 Puan)

R_{th}
V_{th}
I_{AB}

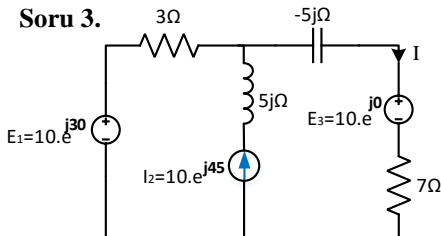
Soru 2.



(20Puan)

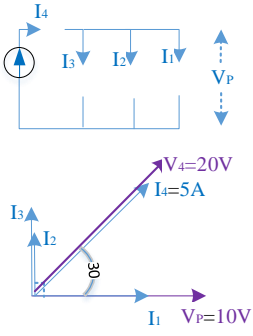
I_1
I_2
I_0
V_0

Soru 3.



Her bir kaynağın I akımına katkısını süper pozisyon yöntemi ile
bulunuz ve en son bu akımları kullanarak I akımını bulunuz. (20 Puan)

I_2
I_3
I

Soru 4.

I₁

I₂

I₃

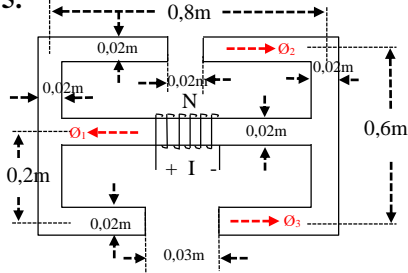
1.eleman

2.eleman

3.eleman

4.eleman

I_2 akımının I_3 'ün 2 katı olduğu bilinmektedir. Buna göre tüm akım değerlerini ve eleman değerlerini bulunuz. (20 Puan)

Soru 5.

Demir çekirdek karesel olup sayfa düzleminde yüksekliği $0,04\text{m}$ 'dir. Sarım sayısı $N=7500$, $\mu_0=4\pi\cdot 10^{-7}\text{H/m}$, $\mu_{\text{d}}=8500\text{H/m}$, sarımdan geçen I akımı $I=2\text{A}$ 'dir. Nüve ve havanın toplam manyetik direnç değerlerini ve manyetik akıları bulunuz. (Rd: nüve manyetik direnci, Rh: hava manyetik direnci) (20 puan)

Φ_1

Φ_2

Φ_3