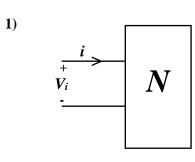
## Karadeniz Teknik Üniversitesi OF Teknoloji Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği

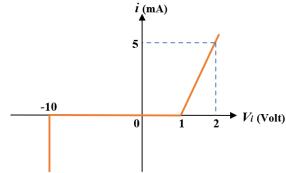


EHM2003-Elektronik Devreler I 2020-2021 Güz Y.Y. Arasınavı Dr. Zeynep HASIRCI TUĞCU 03.12.2020

.\_\_\_\_\_

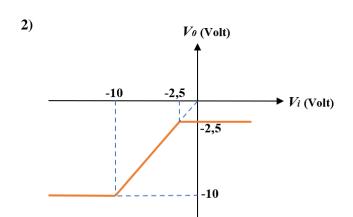
(Süre: 150 dk)





i- $V_i$  karakteristiği verilen N devresini tasarlayınız ve çiziniz.

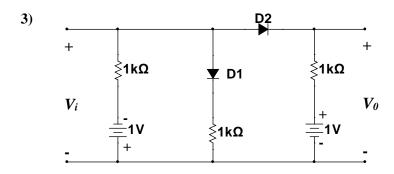
\*(**Diyot**: İdeal, **V**α=0 V kabul edilebilir.)



Bir devrenin  $V_0$ - $V_i$  geçiş özeğrisi yandaki şekilde görüldüğü gibidir.

- a) Bu devreyi tasarlayınız ve çiziniz.
- Tasarladığınız bu devrenin girişine
  V<sub>i</sub>=5+20Sinωt V uygulandığında çıkışın değişimini ölçekli olarak çiziniz.

\*(**Diyot**: İdeal, **V**α=0 V kabul edilebilir.)



Şekildeki devrenin;

- a) i- $V_i$  karakteristiğini ölçekli olarak çiziniz.
- **b**)  $V_0$ - $V_i$  geçiş özeğrisini ölçekli olarak çiziniz.
- \*\*(Çizimlerde  $D_{ON}$   $D_{OFF}$  durumlarını da belirtiniz.)
- \*(**Diyot**: İdeal, **V**α=0 V kabul edilebilir.)
- 4) R<sub>L</sub>=500 Ω olan yük direnci üzerinden geçen akımın ortalama değeri 40 mA olacak şekilde besleyecek olan, (220 V, 50 Hz) şebekeden n=15:1 olan bir trafo ile kondansatörlü köprü tipi tam dalga doğrultucunun tasarımını gerçekleyiniz.
  - a) Tasarımdaki kondansatörün kapasite değeri ne olmalıdır?
  - **b**) Dalgalanma gerilimi ne kadardır?
  - c) Çıkış gücünü bulunuz?

\*(**Diyot**: İdeal, **V**α=0 V kabul edilebilir.)

\_\_\_\_\_\_