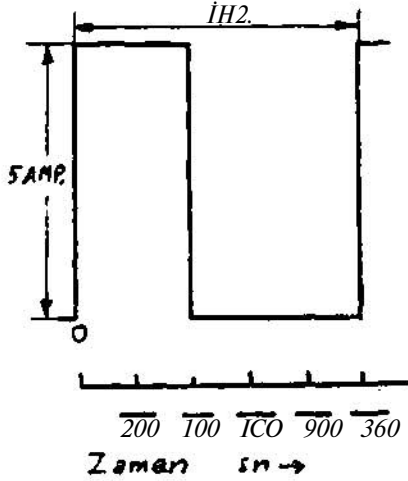


jlk Köşeniz

Derleyen :
Ersin ALTANSUNAR
T. Müh.

Bu köşe sizin dinlenme köşeniz olacaktır. Bu köşede oordüjtonüze benzer problem bilmeceler aileu.rsan.vs veya duyarsanız bize yazınız.

Geçen sayımm çözümü :



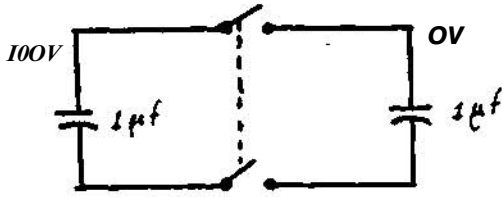
D C Ampermetre ortalama değeri, A C Ampermetre efektif değeri gösterir. Şekilde devrede meydana gelen akım darbesinin şekli görülmektedir. Buna göre D C ampermetrenin okuduğu değer F^{\wedge}

$$I_{DC} = \frac{\text{Darbe genişliği} \times \text{akımın tepe değeri}}{\text{bir periyot için geçen zaman}}$$
$$I_{DC} = \frac{2/300 \times 5}{5/300} = 2A$$

$$\text{Effektif değer} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T i^2 dt}$$

formülü ile verildiğine göre $I_{AC} = 3.162$ amper gösterir.

Bn sayımm bilmecesi :



Şekilde görülen soldaki kondansatör 100 voltluk bir gerilimle şarj edilmiştir. Sağdaki boşdur. Soldaki kondansatörde birikmiş olan yük $Q = C.V$ ile bellidir. Anahtar kapatıldığı zaman toplam yük sabit kalacağına göre yükün yarısı kondansatöre geçecektir. Toplam kapasite iki misline çıktığından kondansatör uçlarındaki gerilim yarıya düşer. 50 V olur. Bir kondansatörde depo edilen enerji $E = \frac{1}{2} C.V^2$ ile ifade edildiğine göre anahtar açıkken M enerjiyi hesaplıyalım.

$$E = \frac{1}{2} \times 10^{-6} \times 100^2 = 0.005 \text{ joule}$$

anahtar kapatıldıktan sonraki enerji

$$E = \frac{1}{2} \times 2 \times 10^{-6} \times 150^2 = 0.0025 \text{ joule olacaktır.}$$

Enerjinin yarısı yok olmuştur. Yok olan enerji nereye gitmiştir.