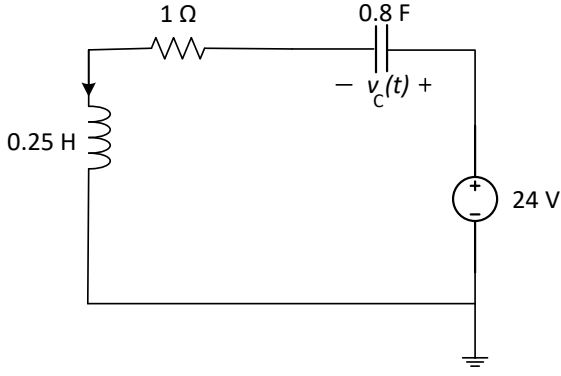




$v_C(0)=22\text{V}$, $i_L(0)=2\text{A}$ başlangıç koşullarına sahip dinamik elemanlar içeren devrenin makul bir zaman aralığında simülasyonunu yaparak $v_C(t)$ grafiğini elde ediniz.

Bu devrenin analizini yapınız ve $v_C(t)$ ifadesini elde ediniz.

Devrenin analizi yapıldığında elde edilen denklem aşağıda verilmiştir.

$$v_C(t) = -2e^{-2t} \cos(t) - \frac{3}{2}e^{-2t} \sin(t) + 24 \text{ V}$$

Herhangi bir matematiksel analiz aracı kullanarak bu ifadenin grafiğini elde ediniz.

Elde ettiğiniz simülasyon sonucu ile matematiksel analiz sonucunu karşılaştırınız.

Ödevin son teslim tarihi: 31 Ekim 2022 08:59

Destek için tüm Devreler ve Sistemler anabilim dalı araştırma görevlilerine başvurabilirsiniz.

Ödevler bireysel olarak yapılacaktır. Ödevin son teslim tarihi 31 Ekim 2022 08:59'dur. Saat 09.00'dan sonra gönderilen ödevler kesinlikle kabul edilmeyecektir. O tarihe kadar ödevi tamamladığınız anda online sistem üzerinden ödevi yükleyebilir ve odevteslim.zgct@gmail.com adresine gönderebilirsiniz. Ödevlerinizde ve mailin içeriğinde isminiz, derse kayıtlı olduğunuz grubunuz ve öğrenci numaranız açık bir şekilde belirtilmelidir. Mailin konusuna "DSA 2022 Ödev 1" yazmalısınız. Geçici hal yanıtının düzgün görünmesi için gerekli simülasyon-analiz süresine lütfen dikkat ediniz. Sonucu anlaşılır ve yorumlanabilir grafikler teslim ediniz.

Ödevde alt alta matematiksel hesaplamalarınız, OrCad şematik çiziminiz ve OrCad çıkış grafiğiniz bulunmalı. Ödevi pdf formatında teslim etmelisiniz.

Ödev ile ilgili takıldığınız yerlerde tüm devreler ve sistemler anabilim dalı asistanlarından yardım isteyebilirsiniz. OrCad'le ilgili yeterli açıklama DSA öğrencileri için OrCad kullanımı duyurularında mevcuttur.