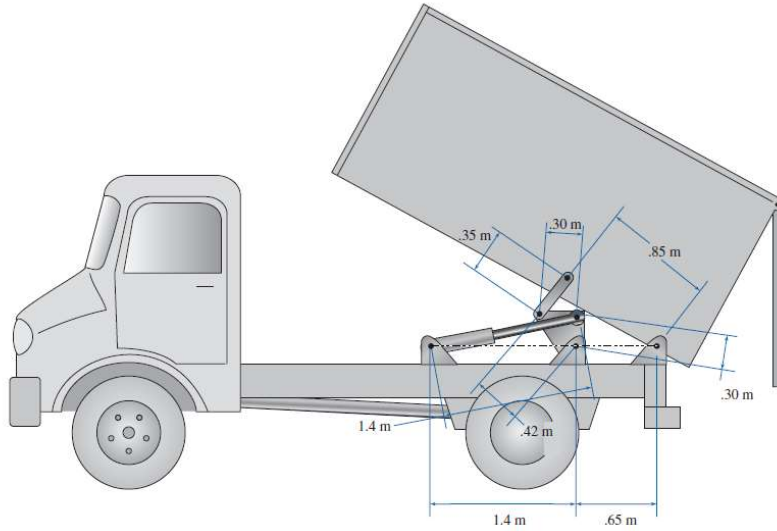


T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNV.
TEKNOLOJİ FAK **MEKATRONİK MÜH.**-BÖLÜMÜ
MAKİNE TEORİSİ DERSİ **FİNAL SINAVI** YERİNE GEÇECEK ÖDEV SORULARI

1. Şekilde verilen mekanizmanın serbestlik derecesini hesaplayınız.

2. Şekilde verilen mekanizma, konveyörler arası yük transferi için kullanılmaktadır. 0,5 m 'lık kol açısı hızı saat ibrelerinin tersi yönde sabit 20 devir/dak. olacak şekilde bir elektrik motoru ile tahrik edilmektedir. Verilen konum için mekanizmanın tüm uzuvlarının gerekli hız analizini yapınız.

3. Şekilde verilen damper boşaltma mekanizmasının hareket denklemlerini çıkartınız. Çözümde ilgili tüm diyagramlar çizilecektir. Verilmeyen büyüklükler belirtilmek koşulu ile tarafınızdan alınabilir. Tüm mesnet noktalarında oluşan yükleri ve tahrik kuvvetini nasıl hesaplayacağınızı açıklayınız.



4. Şekilde verilen malzeme kaydırma mekanizması, 4 kg'lık blokları verilen yatay zemin üzerinde kaydırarak hareket ettirmektedir. Makine, saatin tersi yönde ve sabit 120 devir/dak. dönen 0,1 m eksen açıklığındaki krank ile tahrik edilmektedir. Blok ile zemin arasındaki kinetik sürtünme katsayısı 0,15 alınacaktır. Mekanizmadaki tüm kolların ağırlıkları ihmal edilecek düzeydedir. Verilen konum esas olmak üzere; mekanizmayı tahrik eden motorun uyguladığı anlık tork ne kadar olmalıdır?

