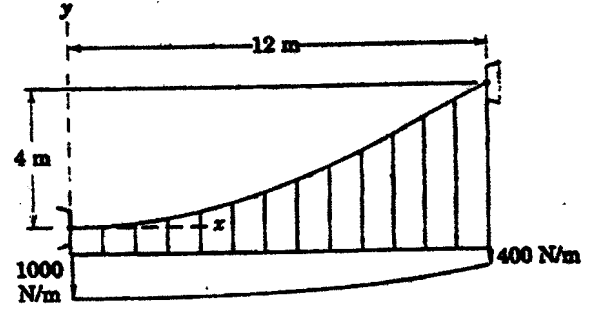


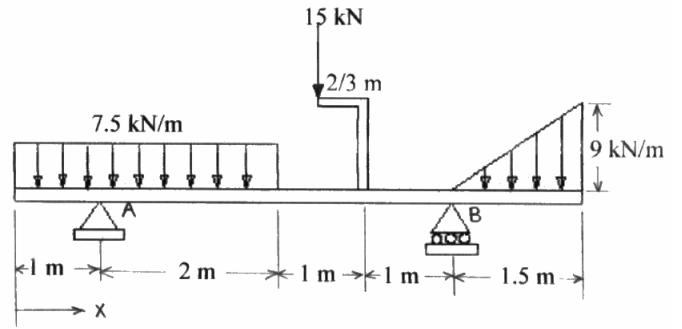
Zamanında teslim edilmeyen ödevler kabul edilmeyecektir.

1- Şekildeki kablo sol ucunun eğimi sıfır olacak şekilde asılmıştır. Kablonun taşıdığı yayılı yük 1000 N/m den 400 N/m ye x^2 ile orantılı olarak azalmaktadır. T_0 değerini de bularak kablunun denklemini belirleyiniz.

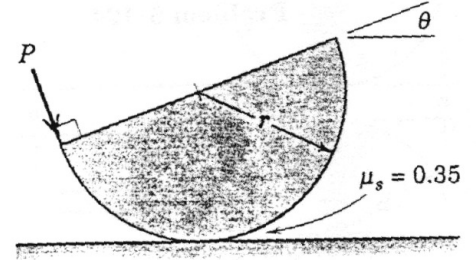
Not: Kablunun kütlesi ihmal edilecektir. Yayılı yükün denklemini $w(x)=A+Bx^2$ şeklinde düşününüz.



2- Şekildeki yükleme hali için kirişin kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramlarını çizerek maksimum kuvvet ve momentin konumlarını belirleyiniz.



3- Kütlesi m , yarıçapı r olan yarı silindirik bir cisim şeklindeki gibi yatay bir yüzey üzerinde bulunmaktadır. Sol kenarına, şiddeti yavaşça arttırılan, dik bir P kuvveti uygulanmaktadır. Temas noktaları arasındaki statik sürtünme katsayısı 0.35 olarak verildiğine göre, kaymanın başlayacağı θ açısını ve P kuvvetini belirleyiniz.



4- Şekildeki baskı mekanizmasının D ile gösterilen üst çenesi düşey bir mil üzerinde sürtünmesiz olarak kayabilmektedir. E parçasına R şiddetinde bir sıkıştırma kuvveti uygulayabilmek için gerekli olan P kuvvetini R ve θ cinsinden, virtüel iş metodu yardımıyla, bulunuz.

Not: 250 mm uzunluğundaki kol ve AB kolu arasındaki açı 90° dir.

Yol gösterme: R kuvvetinin doğrudan C noktasına etki edeceğine dikkat ediniz.

