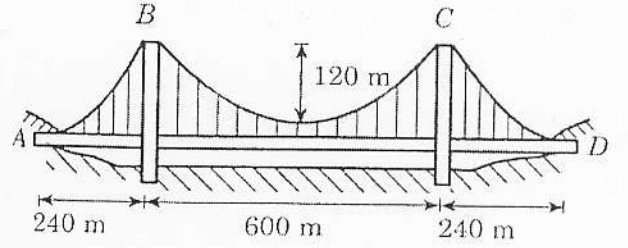
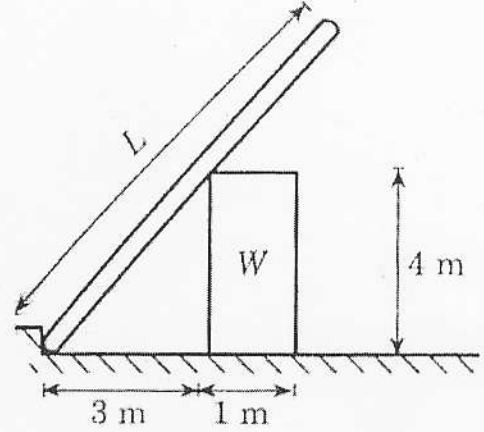


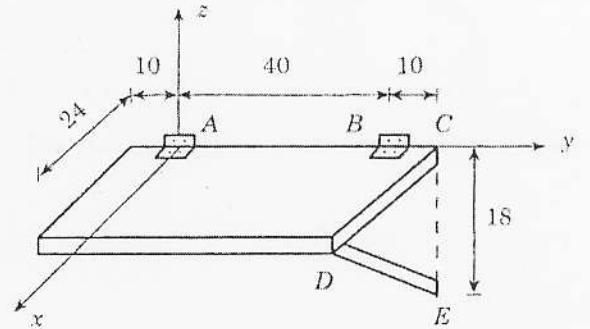
1-) Bir asma köprünün orta açıklığı 600 m, kenar açıklıkları 240 m, orta açıklıktaki sarkma 120 m, A ve B noktaları arasındaki kot farkı 120 m ve köprüye gelen yatayda yayılı yükün şiddeti $p_0 = 15 \text{ kN/m}$ dir. B noktasına gelen yatay kablo kuvvetleri eşit olduğuna göre BC ve AB kablolarındaki en büyük kablo kuvvetlerini bulunuz.



2-) Ağırlığı $Q = 800 \text{ N}$ ve boyu $L = 7.5 \text{ m}$ olan homojen bir çubuk ağırlığı W olan bir bloğa şekilde görüldüğü gibi dayanmaktadır. Blok ile zemin ve blok ile çubuk arasındaki sürtünme katsayıları $\mu = 0.2$ olduğuna göre çubuğun şekilde görüldüğü gibi durması için bloğun en küçük W ağırlığı ne olmalıdır?



3-) Ağırlığı W olan homojen bir kapak şekilde görüldüğü gibi A ve B noktalarındaki moment taşımayan ve eksenleri doğrultusunda kuvvet almayan menteşeler ile dikey bir duvara bağlanmıştır. Kapak şekilde görüldüğü gibi DE çubuğu ile yatay olarak tutulmaktadır. DE çubuğuna gelen kuvvet ile menteşelerdeki tepkileri bulunuz.

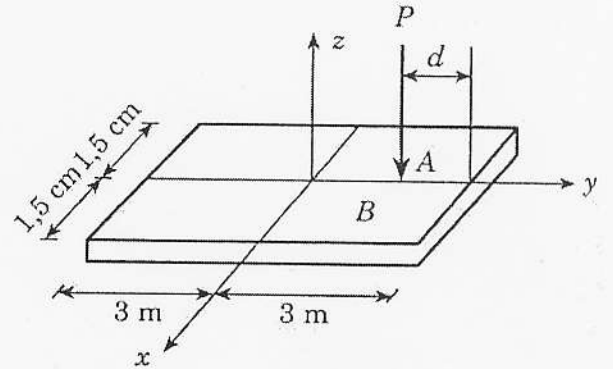


Not: Şekilde verilen uzunluklar cm dir.

4-) Boyutları şekilde verilen bir temelin A noktasına $P = 2700 \text{ kN}$ değerinde bir kuvvet etmektedir. Temel ile zemin arasındaki temas gerilmelerinin doğrusal yayıldığını kabul ederek

a-) $d = 1.5 \text{ m}$ ve

b-) $d = 2.5 \text{ m}$ için temel ile zemin arasındaki gerilmeleri bulunuz.



Prof.Dr. Mehmet BAKİOĞLU

Yrd.Doç.Dr. Fethi KADIOĞLU

BAŞARILAR

- 1) Genel kablo probleminin bilinmeyenleri nelerdir?
- 2) Yayılı dış yüklerin kendilerinde veya türevlerinde bulunan süreksizlikler, kablo denkleminde nasıl etkir?
- 3) Tekil yük, kablo denkleminde ne gibi etki yapar?
- 4) Bildiğiniz sürtünme tiplerini yazınız.
- 5) Sürtünme konisini tarif ediniz.
- 6) Genelde uzay kuvvetleri en az kaç kuvvete indirgenebilir? Kısaca açıklayınız.
- 7) Merkezsel eksen tanımlayınız.
- 8) Bir uzay kuvvetler sisteminin bileşkesi olması için gereken şartı yazınız.
- 9) Bir kuvvet altı doğrultuda tek şekilde bileşenlerine ayrılabilmesi için altı doğrultu özel durumlarda olmaması gerekir. Bu özel durumlardan bildiklerinizi yazınız.
- 10) Uygun olmayan bağ tipleri olarak isimlendirilen mesnetlendirme şekillerinden uzayda bildiklerinizi yazınız.