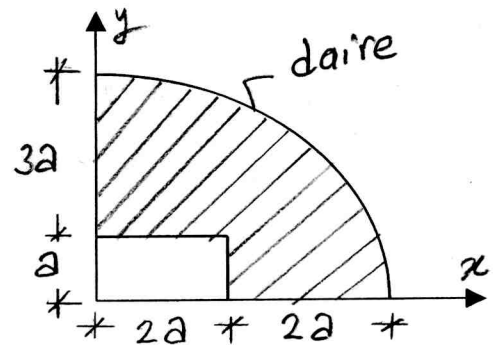
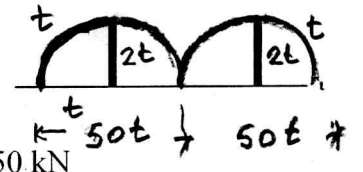
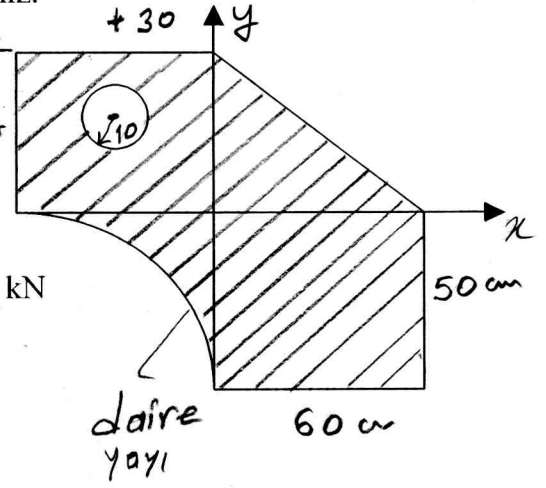
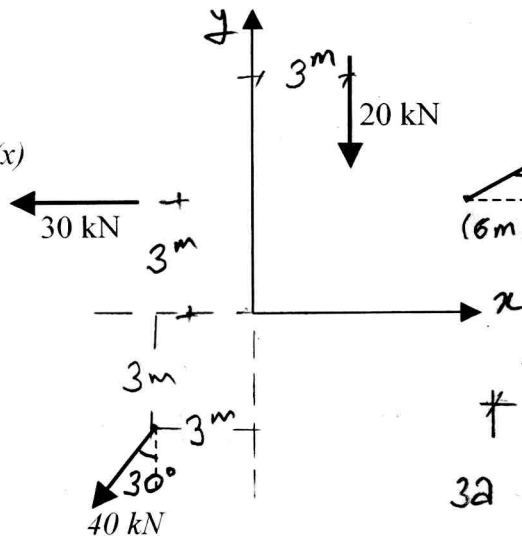
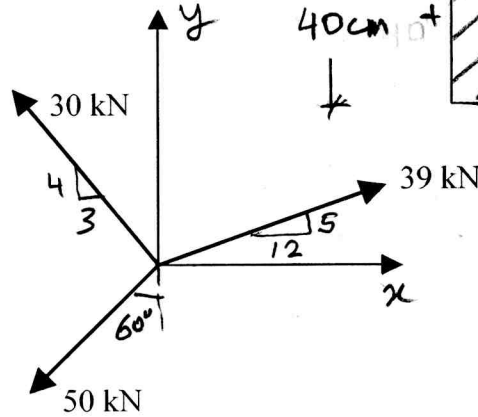
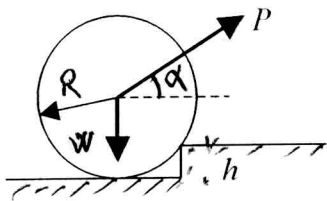
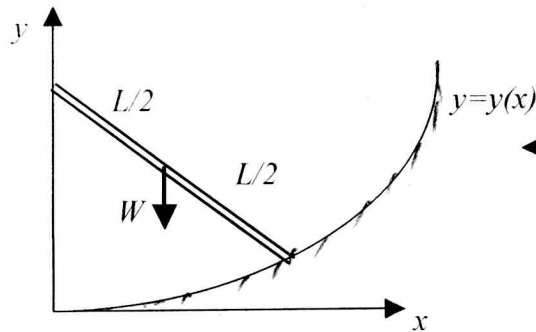
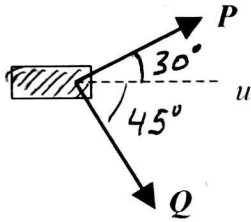
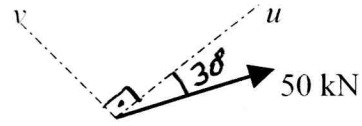


STATİK ÖDEV 1

08.03.2006

- 1) Şekildeki 50 kN luk kuvveti verilen u ve v doğrultularında bileşenlerine ayırınız.
- 2) Arızalanan bir tanker 1 ve 2 numaralı çekiciler tarafından uygulanan P ve Q kuvvetleri yardımı ile u doğrultusunda hareket ettiriliyor. P ve Q kuvvetleri arasındaki ilişkiyi hesaplayınız. Tankere etkiyen bileşke kuvveti hesaplayınız.
- 3) L boyunda ve W ağırlıklı olan bir homogen çubuk düşey bir duvar ile $y=y(x)$ yüzeyine sürtünmesiz olarak dayanmaktadır. Çubuk her konumda dengede olduğuna göre $y=y(x)$ fonksiyonunu hesaplayınız.
- 4) W ağırlıklı, R yarıçaplı bir silindir P kuvveti yardımı ile h yükseklikli bir engeli aşacaktır. P nin minimum olması için alfa açısı ne olmalıdır? P_{min} kuvvetini hesaplayınız.
- 5) Şekildeki bir noktada kesişen kuvvetler sisteminde bileşkenin şiddet ve doğrultusunu hesaplayınız.

- 6) Şekildeki kuvvetler sisteminde; a) Kuvvetleri O noktasına indirgeyiniz. B) Bileşkenin etki çizgisini hesaplayınız.
- 7) $x=-2$, $x=5$, $y=-3$ doğruları ve $y=x^2+3$ parabolü arasında kalan alanının ağırlık merkezinin koordinatlarını hesaplayınız.
- 8) $y=3(1-\sinh x)$ eğrisinin $A(1,...)$, $B(3,...)$ noktaları arasında kalan kısmının ağırlık merkezinin koordinatlarını hesaplayınız.
- 9) Şekildeki taralı alanın ağırlık merkezinin koordinatlarını hesaplayınız.
- 10) Şekildeki kalınlıklı telin ağırlık merkezinin y_G koordinatını Pappus – Guldine teoremi yardımı ile hesaplayınız.
- 11) Şekildeki taralı alanın ağırlık merkezinin koordinatlarını Pappus – Guldine teoremi yardımı ile hesaplayınız.



Not: Ödev teslim tarihi 16.03.2006 dır. Okunaklı ve temiz yazınız.