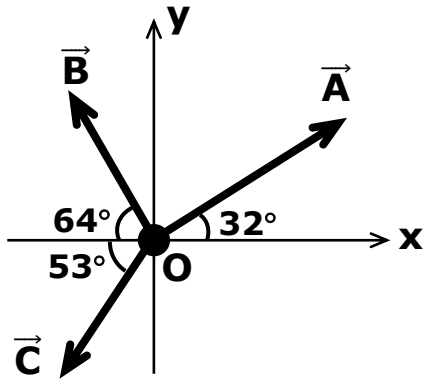


AÇIKLAMALAR

- 1) Ödev cevaplarınız okunaklı bir şekilde hazırlanacak ve her sayfasında isim, soyisim ve imza ile sadece ilk sayfasında öğrenci kimlik kartının resmi (öğrenci kimlik kartı olmayanlar üzerinde isim, soyisim ve fotoğraf bulunan başka bir kartın resmi) bulunacaktır.
- 2) Hazırlanan ödev dosyasının adı: öğrenci numarası ve isim soyisim başharfleri olacak şekilde PDF formatında (örneğin: **2019232999HRY.pdf**) ve mutlaka **TESLİM ET** tuşuna basılarak sisteme yüklenecektir.
- 3) Cevaplar değerlendirilirken, gidiş yolu ile birlikte **cevap tamamen doğru ise puan verilecektir. Hatalı ve eksik cevaplara puan verilmeyecektir.**

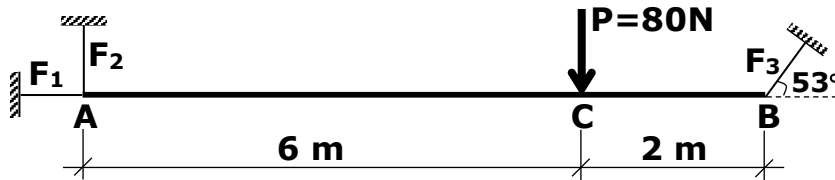
1)



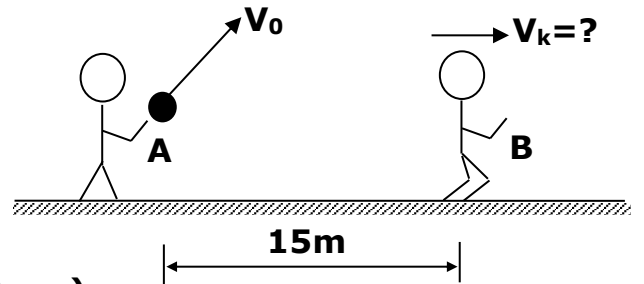
Şekilde gösterildiği gibi **O** noktasında duran cisme, şiddetleri aşağıda verilmiş olan \vec{A} , \vec{B} , \vec{C} kuvvet vektörleri etki etmektedir. **Bileşke kuvvet vektörünü, şiddetini ve doğrultusunu** hesaplayınız. (25 Puan)

$$|\vec{A}|=88 \text{ N} , |\vec{B}|=76 \text{ N} , |\vec{C}|=64 \text{ N}$$

- 2) Aşağıdaki şekilde görülen **8m** uzunluğundaki homojen cismin kütlesi **10kg** olduğuna göre F_1 , F_2 ve F_3 kablolarında meydana gelen kuvvetleri hesaplayınız. (25 Puan)



- 3) Bir top A noktasından yatayla **60°** açı yapacak şekilde **20m/s** hızla fırlatılmıştır. Aynı anda A'dan **15m** uzakdaki B koşucusu sabit hızla koşmaya başlar. A'dan fırlatılan topu fırlatıldığı nokta ile aynı yükseklikte yakalayabilmesi için B koşucusunun hızının ne kadar olması gerektiğini hesaplayınız. (25 Puan)



- 4) Bir cisim **100m** yükseklikten aşağıya doğru **20m/s** hızla fırlatıldığı anda, başka bir cisim ise **60m** yükseklikten serbest bırakılıyor. Her iki cismin kaç saniye sonra ve yerden ne kadar yükseklikte iken yan yana geleceğini hesaplayınız. (25 Puan)