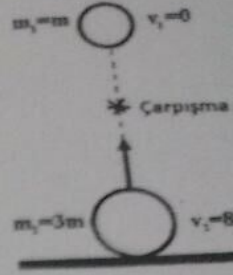
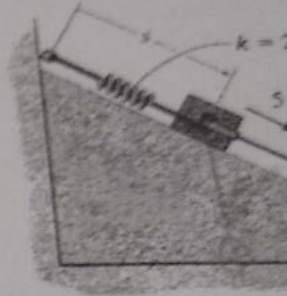


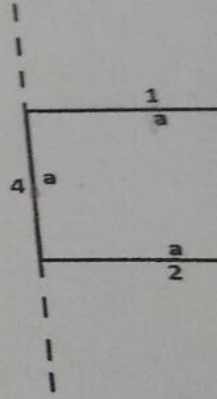
- 1-) Şekildeki $3m$ kütleli cisim düşeyde yukarı doğru 80 m/s 'lik hız ile atıldığı anda, m kütleli cisim serbest düşmeye bırakılıyor. Cisimler $3s$ sonra çarpışıyorlar. Çarpışma sonrası birbirine kenetlenen cisimlerin ortak hızı ne olur?



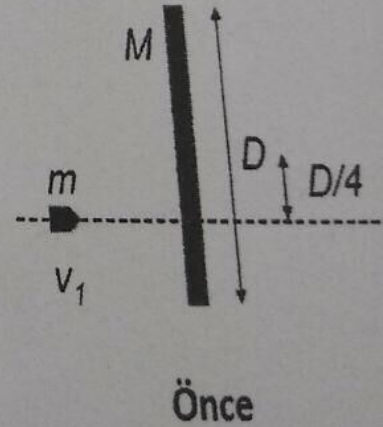
- 2-) $s=0.6 \text{ m}$ 'de gerilmemiş (sıkıştırılmamış veya uzatılmamış) haldeki yaya bağlı 10 kg 'lık blok 100 N 'luk kuvvete maruzdur ve sürtünmesiz düzgün bir yüzey üzerinde aşağı doğru 5 m/s hızla kaymaktadır. **İş ve enerji prensibini** kullanarak bloğun duracağı mesafeyi bulunuz.



- 3-) Kenar uzunluğu a ve kütlesi m olan telden bükülmüş bir karenin şekilde gösterilen eksene göre **eylemsizlik momentini** hesaplayınız.



- 4-) Kütlesi M ve uzunluğu D olan bir sopa merkezinde dönecek şekilde yerleştirilmiştir. Kütlesi m olan bir kurşun sopayı dönme noktası ve ucu arasında tam ortadan vurur. Kurşunun ilk hızı v_1 , ve son hızı v_2 dir. Çarpışmadan sonra sopanın açısal hızı ω_F nedir? (*kütle çekimini ihmal ediniz ve kurşunu noktasal kütle olarak kabul ediniz*)



Veriler: $g = 9.8 \text{ m/s}^2$, $\cos 30 = 0.866$, $\sin 30 = 0.5$

Sınav süresi: 90 dakika

BAŞARILAR

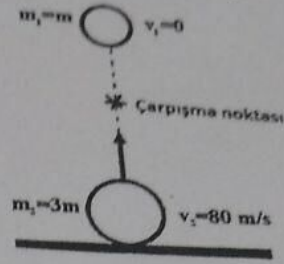
2.44
endüstri

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
FİZİK I BİTİRME SINAVI SORULARI

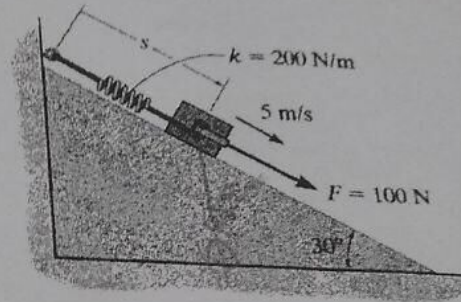
25.12.2017

Bilgisayar Müh. - Endüstri Müh. - Elektrik-Elektronik Müh.)

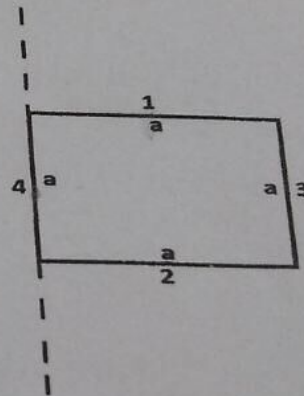
3m kütleli cisim düşeyde yukarı doğru
s'lik hız ile atıldığı anda, m kütleli cisim serbest
ye bırakılıyor. Cisimler 3s sonra çarpışıyorlar.
na sonrası birbirine kenetlenen cisimlerin ortak
olur?



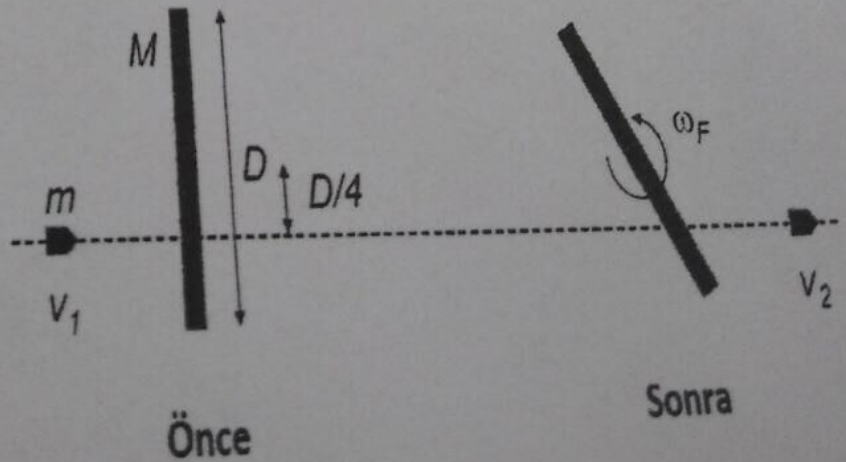
m'de gerilmemiş (sıkıştırılmamış veya
s) haldeki yaya bağlı 10 kg'lık blok
ruvvete maruzdur ve sürtünmesiz düzgün bir
nde aşağı doğru 5 m/s hızla kaymaktadır. İş
prensibini kullanarak bloğun duracağı
unuz.



u a ve kütlesi m olan telden bükülmüş bir
sterilen eksene göre *eylemsizlik momentini*



uzunluğu D olan bir sopa
k şekilde yerleştirilmiştir.
urşun sopayı dönme noktası
ortadan vurur. Kurşunun ilk
v2 dir. Çarpışmadan sonra
nedir? (kütle çekimini ihmal
ktasal kütle olarak kabul



$\cos 30 = 0.866$, $\sin 30 = 0.5$