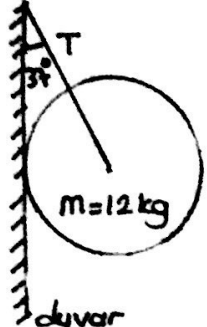
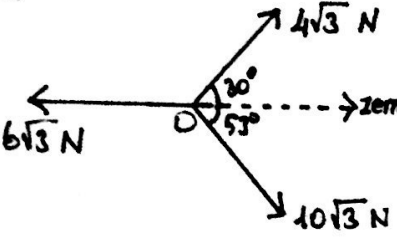


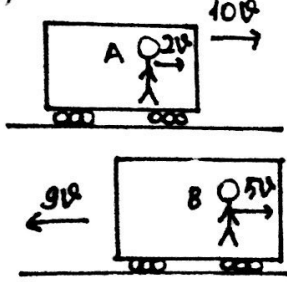
2019-2020 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI EMİRGAN ANADOLU LİSESİ  
İLERİ FİZİK DERSİ 11.SINIFLAR I. DÖNEM I. YAZILI SINAV SORULARI  
(MAZERET SINAVI)

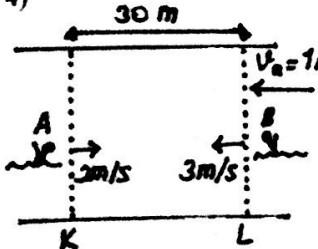
1)  Şekildeki sistemde duvara değmekte olan 12 kg lik cisim durmaktadır. Buna göre T ip gerilmesi kaç Newton'dur? (T ipi cisme merkezinden bağlıdır.)

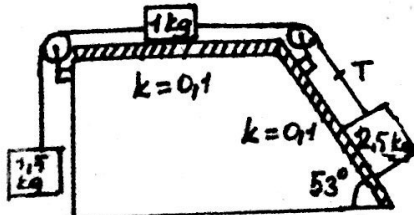
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ;  $\sin 53^\circ = 0,8$ ;  $\cos 53^\circ = 0,6$ )

2)  Şekildeki sürtünmesiz düzlemde durmakta olan O cismine dört kuvvet etki etmektedir. Buna göre, 4. kuvveti zeminle yaptığı açıyla beraber çiziniz?

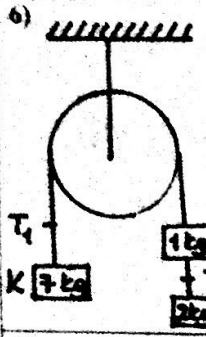
( $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ ;  $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;  $\sin 53^\circ = 0,8$ ;  $\cos 53^\circ = 0,6$ )

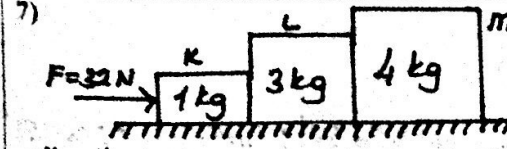
3)  Birbirine paralel yolları ile sabit hızla hareket eden trenlere göre, B kişisi A kişisini hangi yönde kaç & hızla gördüğü gibidir?

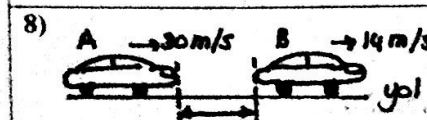
4)  Akıntı hızının her yerde sabit, kıyıya paralel ve 1 m/s olduğu bir nehirde şekildedeki konumlarından harekete başlayan A yüzücüsünün yere göre, B yüzücüsünün suya göre hız vektörleri gösterilmiştir. A ve B yüzücülerinin karşılaştıkları nokta K doğrudan doğruya kaç m uzaktır?

5)  Sürtünme katsayısının her yerde sabit ve  $k = 0,1$  olduğu sistemde T ip gerilmesi kaç N'dir?

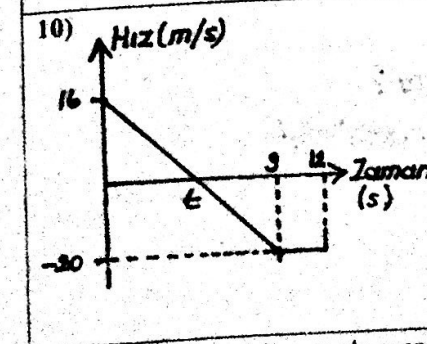
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ;  $\sin 53^\circ = 0,8$ ;  $\cos 53^\circ = 0,6$ )

6)  Sürtünmesiz sistemde K, L ve m cisimlerinin kütleleri sırasıyla 7 kg, 1 kg ve 2 kg dir. Dengeleli sistem serbest bırakılırsa ip gerilmelerinin oranı  $\frac{T_1}{T_2}$  kaç olur? ( $g=10 \text{ m/s}^2$ ) (Makara ağırlığı önemsizdir.)

7)  Sürtünmesiz yatay düzlemde K, L ve m cisimlerine 32 N'lık kuvvet uygulanıyor. K'nin L'ye uyguladığı kuvvet  $F_{KL}$ , L'nin m'ye uyguladığı kuvvet  $F_{Lm}$  ise  $\frac{F_{KL}}{F_{Lm}} = ?$

8)  30 m/s hızla hareket etmekte olan A aracı, 14 m/s'lik sabit hızla hareket etmekte olan B aracın gördüğü anda çarpmamak için  $4 \text{ m/s}^2$  lik ivmeyle yavaşlıyor. Araçların çarpışmaması için x mesafesi en az kaç m olmalıdır?

9) A ve B araçlarının gidebilecekleri en büyük hız 100 m/s dir. İvmeleri sırasıyla  $10 \text{ m/s}^2$  ve  $20 \text{ m/s}^2$  olan bu araçlar duruştan aynı yöne, aynı anda harekete başlamıştır. Belli bir zaman sonra araçlar arasındaki mesafe sabit olduğuna göre, aralarındaki bu mesafe kaç kilometredir?

10)  Hız - zaman grafiği verilen aracın (0-12)s arası  
a) yarı doğrultması kaç m dir?  
b) aldığı yol kaç m dir?  
c) konum - zaman grafiğini çiziniz?

NOT: Her sorunun doğru cevabı onar puan değerindedir. (Çözümü gösterilmeyen sorular puanlandırılmayacaktır)  
Sınav süresi 40 dakikadır. BAŞARILAR

