



11.SINIFLAR İLERİ FİZİK DERSİ 1.DÖNEM 1.ORTAK YAZILI SORULARI



Adı/Soyadı:

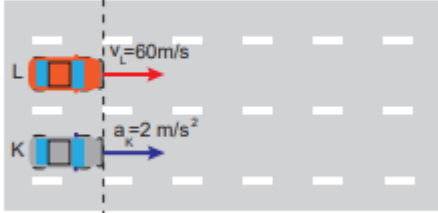
Numarası :

Sınıfı: **11/**

KLASİK SORULAR (HER BİRİ 10 PUAN)						TEST SORULARI (HER BİRİ 5 PUAN)								NOTU
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

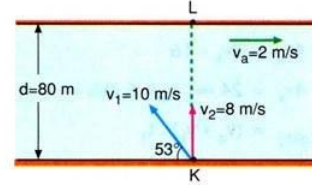
SORULAR

- s-1) Başlangıçta yanyana olan K ve L araçlarından L aracı sabit 60 m/s hızla hareket ederken, K aracı 2 m/s^2 ivmeyle harekete başlıyor.



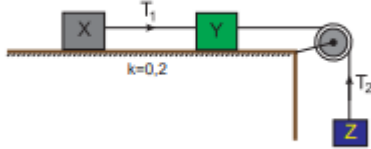
Buna göre K aracı L ile tekrar yan yana gelene kadar kaç m yol alır?

- s-4)



Genişliği 80 m, akıntı hızı $v_a = 2 \text{ m/s}$ olan şekildeki nehirde K noktasından iki motor v_1, v_2 hızlarıyla harekete geçiyor. Motorlar karşı kıyıya vardıklarında aralarındaki uzaklık kaç metre olur? ($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- s-2) Şekildeki X, Y ve Z cisimlerinin kütleleri sırası ile 2 kg, 4 kg ve 6 kg'dır. X ve Y cisimleri yatay zeminde bulunmakta ve her ikisi için zemin ile aralarındaki sürtünme katsayısı $k=0,2$ 'dir.



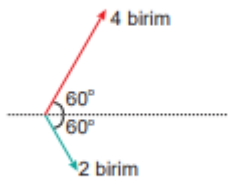
Makaranın sürtünmesi önemsiz olduğuna göre sistem serbest bırakıldığında T_1 ipindeki gerilme kuvveti kaç N olur? ($g=10 \text{ N/kg}$)

- s-5) Yere göre 7 m/s hızla gitmekte olan bir kamyon kasası içinde bir topun kamyonla göre hızı şekildeki gibidir.



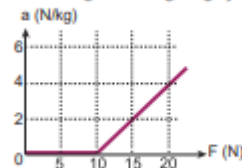
Buna göre topun yere göre hızının büyüklüğü kaç m/s dir?

- s-3) Başlangıç noktaları çakışık, aralarındaki açı 120° , büyüklükleri 2 birim ve 4 birim olan iki vektör şekildeki gibidir.



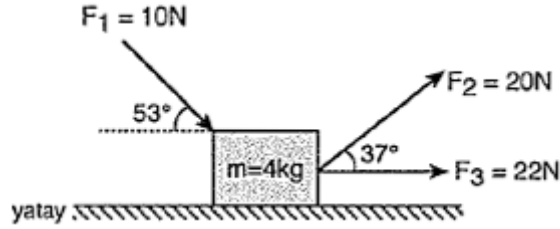
Buna göre vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç birimdir?

- s-6) Sürtünmeli yatay zemindeki bir cisme yatay doğrultuda uygulanan kuvvete bağlı ivme grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre cismin kütlesi kaç kg'dır? ($g=10 \text{ m/s}^2$)

s-7)

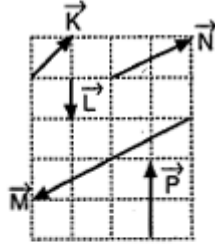


Sürtünmeli yatay düzlemdeki $m = 4 \text{ kg}$ lik cisme şekildeki gibi üç kuvvet etki ediyor. Cismın ivmesi kaç m/s^2 olur? (Sürtünme katsayısı $k = \frac{1}{9}$)

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

s-8)

Aynı düzlemdeki \vec{K} , \vec{L} , \vec{M} , \vec{N} ve \vec{P} vektörleri şekildeki gibidir.



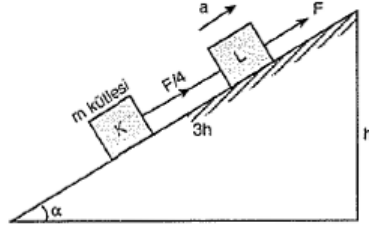
Buna göre;

- I. $\vec{K} = \vec{N}$
 II. $\vec{P} = \frac{\vec{L}}{2}$
 III. $\vec{M} = -2\vec{N}$

verilen eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I ve III

s-9)



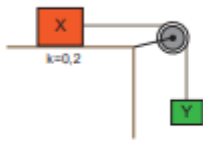
Şekildeki özdeş m kütleli K ve L cisimleri eğik düzlem üzerinde a ivmesi ile hareket ediyorlar. L cismi ile eğik düzlem arası sürtünmelidir.

K ve L cisimleri arasındaki ipteki gerilme kuvveti $\frac{F}{4}$ ise L cismi ile eğik düzlem arasındaki sürtünme kuvveti kaç F dir?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{5}$
 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$
 E) $\frac{1}{4}$

s-10)

Şekildeki X ve Y cisimlerinin kütleleri sırayla 4 kg ve 2 kg dir. X cismi ile zemin arasındaki sürtünme katsayısı $k=0,2$ dir.

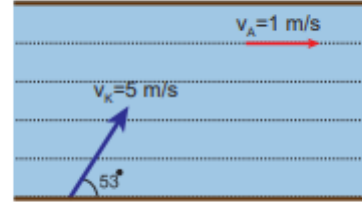


Buna göre sistem durgun halden serbest bırakıldıktan kaç saniye sonra X cisminin hızı 20 m/s olur? (Makara sürtünmesizdir; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 10

s-11)

Akıntı hızı $v_A = 1 \text{ m/s}$ olan nehre kıyı ile 53° açı yapacak biçimde giren bir kayığın, suya göre hız vektörü şekildeki gibidir.

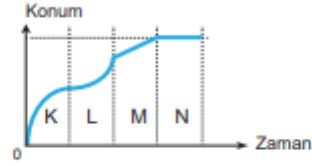


Buna göre kayığın yere göre hızının büyüklüğü kaç m/s olur? ($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{5}$ C) 5 D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

s-12)

Düzgün doğrusal bir yoldaki hareketlinin konum – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre;

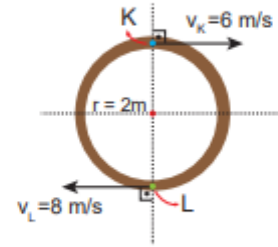
- I. K aralığında yavaşlamaktadır.
 II. L aralığında ivmeli hareket yapmıştır.
 III. M aralığında hızı sabittir.
 IV. N aralığında hızı sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III.
 D) I, II ve III. E) I, II ve IV.

s-13)

Yarıçapı 2 m olan çembersel pist üzerinde K ve L hareketlileri sabit $v_K = 6 \text{ m/s}$ ve $v_L = 8 \text{ m/s}$ hızları ile şekildeki konumlardan harekete başlıyorlar.



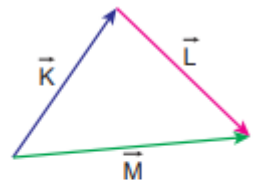
Araçlar harekete başladıktan kaç saniye sonra ilk kez yan yana gelirler? ($\pi = 3$)

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

s-14)

Aynı düzlemdeki vektörler ile ilgili

- I. $\vec{K} + \vec{L} + \vec{M} = 0$
 II. $\vec{K} + \vec{L} + \vec{M} = \vec{M}$
 III. $\vec{K} + \vec{L} + \vec{M} = 2\vec{M}$
 IV. $\vec{K} + \vec{L} = \vec{M}$



işlemlerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
 D) Yalnız IV. E) III ve IV.