

ÖĞRETİ AKADEMİ

ÖABT Fizik Tamamı Çözümlü 5 Deneme

KOMİSYON

ISBN 978-605-4966-54-7

© Öğreti Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. (Öğreti Akademi yayınları bir Pegem Akademi markasıdır.) Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

2. Baskı: Ankara

Proje-Yayın: Nilay Balin
Dizgi-Grafik Tasarım: Arzu Orhan Kaya
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic.
Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara
Tel: [0312] 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 47865

TÜRKİYE'DE İLK DEFA TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA

Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



1 Çözümleri görebilir.



Çözümlere erişim sağlamak için QR kodu okutunuz.

Pegem Kampüs web sitesi üzerinden hibrit kitabınıza ve soru robotunuza erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna arti.pegemkampus.com yazarak web sitemiz üzerinden hibrit kitaba erişim sağlayabilirsiniz.



2. Adım Aktivasyon

Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan "Aktivasyonlarım" sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



3. Adım Ürünlerim

Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra menüde aktif hâle gelen "Hibrit Kitap" sekmesine tıklayarak içeriklere ulaşabilirsiniz.



Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.

Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2024 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı
0312 418 51 55

İletişim:

Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: ogreti.com

E-ileti: ogreti@ogreti.com.tr

Bu testte 75 soru vardır.

1. Derinliği kıyıya doğru azalan bir gölün ortasına eşit aralıklarla su damlatılıyor ve dairesel dalgalar oluşuyor.

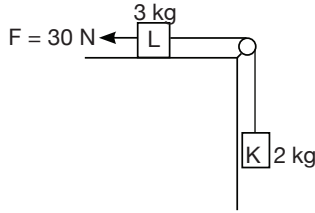
Bu dalgalar kıyıya doğru giderken

- I. hız,
- II. dalga boyu,
- III. frekans

niceliklerinden hangileri değişir?

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

2. Kütleleri 2 kg ve 3 kg olan K, L cisimleri ile şekildeki düzenek kurularak $F = 30 \text{ N}$ 'luk kuvvet uygulanıyor. Bu durumda K cisminin ivmesi $\vec{a}_1$ olmaktadır.

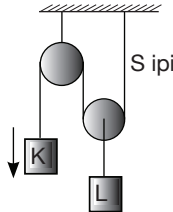


Belli bir süre sonra F kuvveti kaldırıldığında ise $\vec{a}_2$ olduğuna göre $\frac{\vec{a}_1}{\vec{a}_2}$ oranı kaçtır?

(Sürtünmeler önemsizdir.)

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

3.



Makara ağırlıkları ve sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki düzenek serbest bırakıldığında K cismi ok yönünde $\vec{a}$ ivmesiyle hızlanmaktadır.

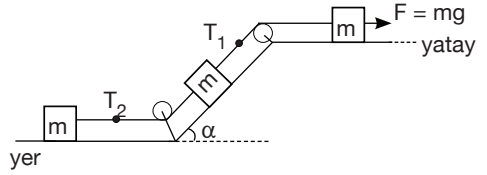
Buna göre,

- I. L cisminin ivmesi $-\vec{a}$ 'dır.
- II. K cisminin ağırlığı S ipinde oluşan gerilme kuvvetinden büyüktür.
- III. L cisminin ağırlığı S ipindeki gerilme kuvvetine eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4.



Sürtünmelerin önemsenmediği düzende iplerle birbirlerine bağlı m kütleli cisimlere şekildeki gibi $F = mg$ 'lik kuvvet uygulanıyor.

İplerde oluşan gerilme kuvvetleri T_1 ve T_2 olduğuna göre,

- I. $T_1 > mg$ 'dir.
- II. $T_2 = mg$ 'dir.
- III. $T_1 > T_2$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

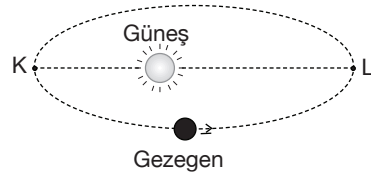
5.

$\vec{r}$ yarıçaplı çembersel bir yörüngede $\vec{v}$ sabit hızıyla dönen cismin ivmesi $\vec{a}$, merkezci kuvveti $\vec{F}$ 'dir.

Buna göre $\vec{r}$, $\vec{v}$, $\vec{a}$ ve $\vec{F}$ niceliklerinden hangileri aynı doğrultudadır?

- A) $\vec{r}$ ve $\vec{a}$ B) $\vec{a}$ ve $\vec{F}$ C) $\vec{r}$, $\vec{a}$ ve $\vec{F}$
D) $\vec{a}$, $\vec{F}$ ve $\vec{v}$ E) $\vec{r}$, $\vec{v}$, $\vec{a}$ ve $\vec{F}$

6.



Güneş etrafında dolanan gezegenin yörüngesi şekilde gibidir.

Gezegen, K noktasından L noktasına giderken;

- I. kütle çekim kuvveti,
- II. potansiyel enerji,
- III. toplam enerji

niceliklerinden hangileri artar?

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

Bu testte 75 soru vardır.

1. Bir vagon yatay bir doğru boyunca 30 m/s'lik sabit hızla hareket etmektedir. Vagonun içindeki yolcu, vagona göre 4 m/s'lik sabit bir hızla vagonun hareket yönünde vagonun önüne doğru koşmaktadır.

Yolcu vagona göre 16 metre yol aldığı anda yolcunun yere göre toplam yer değiştirmesi kaç metre olur?

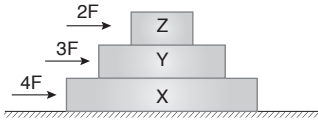
- A) 124 B) 136 C) 140 D) 158 E) 224

2. Bir yüzücü, olimpiik havuzda 25 metre uzunluğundaki kulvarı doğrusal yörüngede bir ucundan diğer ucuna 15 saniyede gidip 10 saniyede geri dönecek şekilde yüzmüştür.

Bu yüzücü hiç mola vermeden harekete başladığı noktaya geri döndüğünde ortalama sürati kaç m/s olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Aynı maddeden yapılmış, kütleleri farklı X, Y ve Z dikdörtgen blokları yatay düzlem üzerinde şekildeki gibi üst üste konularak yatay ve sırasıyla 2F, 3F ve 4F kuvvetlerinin etkisinde hareketsiz durmaktadır.



X, Y ve Z bloklarına altlarındaki yüzeyler tarafından uygulanan sürtünme kuvvetleri sırasıyla F_X , F_Y ve F_Z olduğuna göre, bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

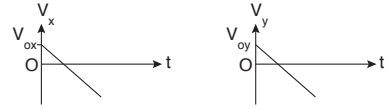
- A) $F_X = F_Y = F_Z$
 B) $F_X = F_Y > F_Z$
 C) $F_X = F_Z > F_Y$
 D) $F_X > F_Y > F_Z$
 E) $F_Z > F_Y > F_X$

4. Bir top, yatay ile 37° açı yapacak şekilde yer seviyesinden yukarıya doğru fırlatılmıştır.

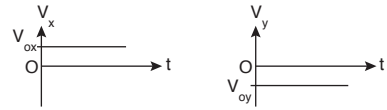
Top ilk hızının yatay ve düşey bileşenleri sırasıyla V_{ox} ve V_{oy} olduğuna göre, yere çarpıncaya kadar ki hareketi boyunca, hızının yatay (V_x) ve düşey (V_y) bileşenlerinin zamana (t) göre değişimini gösteren grafikler aşağıdakilerden hangisidir?

(Hava sürtünmesi önemsizdir. Hareket boyunca yer çekim ivmesi değişmemektedir.)

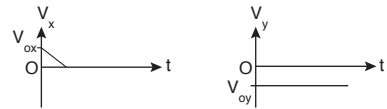
A)



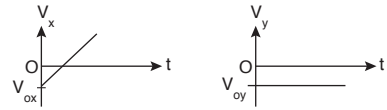
B)



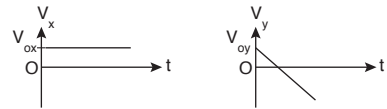
C)



D)



E)



Bu testte 75 soru vardır.

1. Yatay bir yolda 10 m/s süratle 40 metre yarıçaplı viraja giren bir aracın, savrulmadan hareket edebilmesi için tekerlekleri ile zemin arasındaki sürtünme katsayısı en az kaç olmalıdır? (Yer çekimi ivmesini 10 m/s^2 alınız.)

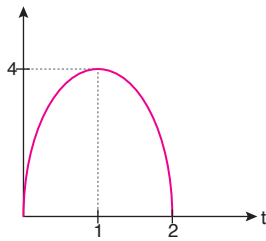
A) 0,25 B) 0,85 C) 0,75 D) 0,5 E) 0,1

2.

- I. Otoyolda sabit süratle ilerleyen araba
II. Çembersel yörüngede sabit süratle dönen yuvarlak bir cisim
III. İlk hızsız serbest bırakılan bir taş parçası
örneklerinin hangilerinde hareketli cisme etkiyen net kuvvet sıfırdır?

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

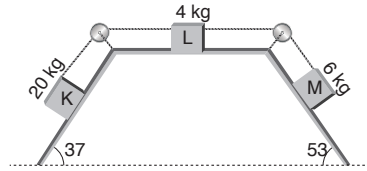
3. X doğrultusunda hareket eden bir koşucunun konum zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre koşucunun (0 – 1) ve (0 – 2) saniyeler arasında ortalama hızlarının büyüklüğü hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	(0 – 1)	(0 – 2)
A)	2	0
B)	4	0
C)	2	2
D)	4	4
E)	0	4

4.

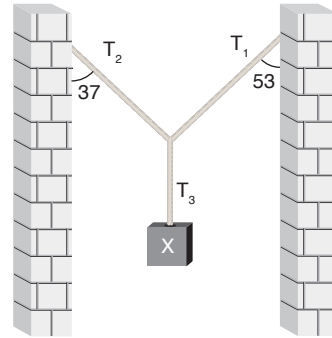


Tüm yüzeyin sürtünmeli olduğu şekildeki sistemde kinetik sürtünme katsayısı 0,25 olduğuna göre L cisminin ivmesi kaç m/s^2 dir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$, $\cos 37 = 0,8$)

A) $\frac{13}{30}$ B) $\frac{7}{15}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{13}{32}$ E) 1

5.



X cismi, düzeye ve birbirine paralel iki duvara kütleleri ihmal edilen ipler yardımıyla şekildeki gibi asılarak dengelenmiştir.

Buna göre T_1 , T_2 , T_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? ($\sin 37: 0,6$; $\sin 53: 0,8$; $\cos 37: 0,8$; $\cos 53: 0,6$)

A) $T_1 > T_2 > T_3$ B) $T_3 = T_2 > T_1$
C) $T_1 > T_3 > T_2$ D) $T_1 = T_2 > T_3$
E) $T_3 > T_2 > T_1$

6. Yarıçapı 10 cm, kütlesi 500 gram olan homojen bir küre, kütle merkezinden geçen bir eksen etrafında 10 rad/s 'lik açısal hızla döndürülmektedir.

Buna göre kürenin dönme kinetik enerjisi kaç Joule'dür? ($I = 0,5 \text{ mr}^2$)

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{12}$