

ÖĞRETİ AKADEMİ

ÖABT Fen Bilimleri Tamamı Çözümlü 5 Deneme

KOMİSYON

ISBN 978-605-4966-55-4

© 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: Şewal Aksoy
Dizgi-Grafik Tasarım: Arzu Orhan Kaya
Kapak Tasarımı: Öğreti 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.



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.

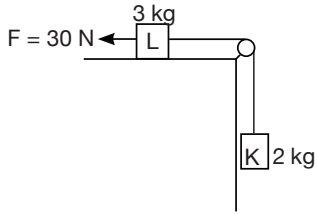
Bu dalgalar kıyıya doğru giderken

- 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.



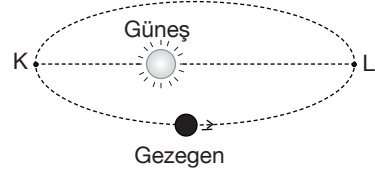
Belli bir süre sonra F kuvveti kaldırıldığında ise \vec{a}_2

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.



Güneş etrafında dolanan gezegenin yörüngesi şekildeki gibidir.

Gezegen, K noktasından L noktasına giderken;

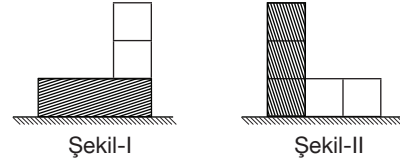
- I. kütle çekim kuvveti,
II. potansiyel enerji,
III. toplam enerji

niceliklerinden hangileri artar?

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

ÖĞRETİM AKADEMİ

- 4.

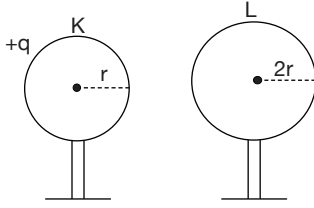


Kenar uzunlukları h olan homojen küplerden taralı olan küpler 2m, diğerleri m kütlelidir.

Bu küplerin yapıştırılmasıyla oluşan cisim, Şekil-I'deki konumdan Şekil-II'deki konumuna getirilirken yerçekimine karşı yapılan iş kaç mgh olur? (g: Yerçekimi ivmesi)

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) 6

5.

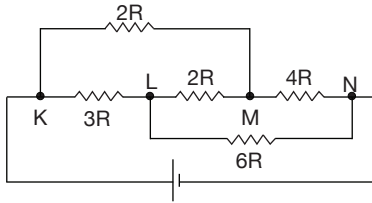


Şekilde verilen $+q$ yüklü r yarıçaplı K iletken küresinin potansiyeli V , $2r$ yarıçaplı L'ninki ise $-2V$ 'dir.

Küreler birbirine dokundurulup ayrıldıktan sonra L'nin yükü ve potansiyeli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Yük	Potansiyel
A)	$-q$	V
B)	$-2q$	$-2V$
C)	$+2q$	$2V$
D)	$-2q$	$-V$
E)	$+2q$	$-V$

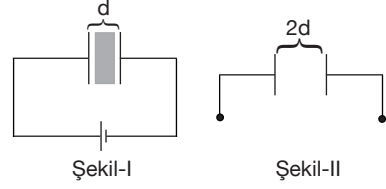
6.



Dirençlerle kurulu şekildeki elektrik devresinde K-M ve K-N noktaları arasındaki potansiyel farklar oranı $\frac{V_{KM}}{V_{KN}}$ kaçtır?

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

7.



Sığası C olan bir sığaç Şekil-I'deki gibi üretece bağlandığında gerilimi V olmaktadır. Bu sığaç yükünü kaybetmeden üreteçten sökülüp levhaları arasındaki yalıtkan madde çıkarılarak levhalar arasındaki uzaklık $2d$ yapılıyor.

Bu durumda sığacın gerilimi ve sığası nasıl değişir?

	V	C
A)	Artar	Azalır
B)	Artar	Artar
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Azalır
E)	Değişmez	Azalır

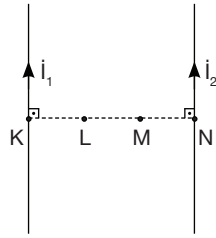
8.

- I. Manyetik alan içerisinde alanla aynı yönde mıknatıslanır.
- II. Bağıl manyetik geçirgenlikleri 1'den biraz küçüktür.
- III. Manyetik alan içerisinde manyetik alan tarafından itilirler.

Yukarıda verilenlerden hangileri diyamanyetik maddelerin özelliklerindedir?

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

9.



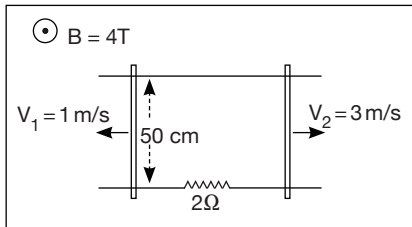
Yeterince uzun ve i_1 , i_2 akımları geçen düz teller sayfa düzlemine şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Tellerin L noktasında oluşturduğu toplam manyetik alan sıfır ise M ve N noktalarındaki toplam manyetik alanların büyüklükleri oranı $\frac{B_M}{B_N}$ kaçtır?

(Noktalar arası uzaklıklar birbirine eşittir.)

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

10.

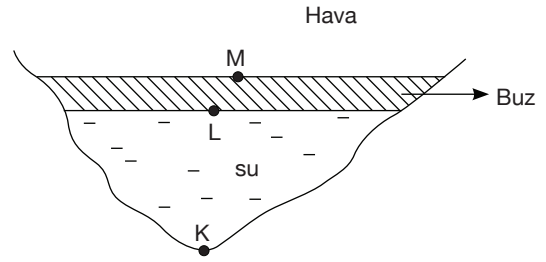


Sayfa düzlemine dik 4T şiddetindeki düzgün manyetik alanda boyları eşit ve 50 cm olan iletken çubuklar V_1 , V_2 hızlarıyla gösterilen yönlerde hareket ediyor.

Buna göre 2Ω 'luk dirençten geçen akım kaç Amperdir?

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

11.

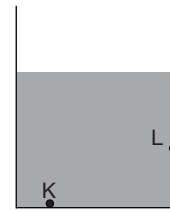


Hava sıcaklığının -12°C olduğu bir günde buz tutmuş şekildeki gölün K, L ve M noktalarındaki sıcaklık değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	-4	0	-12
B)	-12	+4	0
C)	+4	-12	0
D)	-12	0	-12
E)	+4	0	-12

ÖĞRETİM AKADEMİ

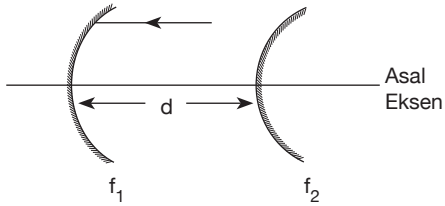
12. Düşey kesiti verilen içi sıvı dolu düzgün kap şeklindeki gibidir.



Sıvının sıcaklığı artırıldığında kabın K ve L noktalarındaki sıvı basınçları P_K ve P_L nasıl değişir?

	P_K	P_L
A)	Artar	Artar
B)	Azalır	Azalır
C)	Değişmez	Artar
D)	Değişmez	Azalır
E)	Değişmez	Değişmez

13.

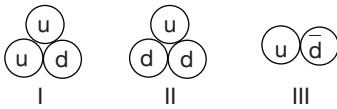


Odak uzaklıkları f_1 , f_2 olan çukur ve tümsek aynadan oluşan şekildeki sistemde çukur aynanın asal eksenine paralel gelen ışın aynalardan bir kez yansıdıktan sonra kendi üzerinden geri yansıyor.

Buna göre, aynalar arası d mesafesi f_1 ve f_2 cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $f_1 + f_2$ B) $2f_1 + 2f_2$ C) $f_1 - 2f_2$
D) $2f_1 - 2f_2$ E) $f_1 + 2f_2$

14.



Yukarıda verilenlerden hangileri baryondur?

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

15. Yarılanma ömrü 1,5 dakika olan radyoaktif bir X maddesinin bozunma sabiti kaç s^{-1} dir?

(Wien sabiti = 0,693)

- A) $12 \cdot 10^{-4}$ B) $42 \cdot 10^{-4}$ C) $68 \cdot 10^{-4}$
D) $77 \cdot 10^{-4}$ E) $693 \cdot 10^{-2}$

16. Aynı derinlikteki denizde 2V, 4V büyüklüğündeki hızlarla ilerleyen teknelerin suda oluşturdukları dalgaların suya göre ilerleme hızlarının büyüklükleri sırasıyla V_1 ve V_2 dir.

Buna göre,

I. $V_1 = V_2$

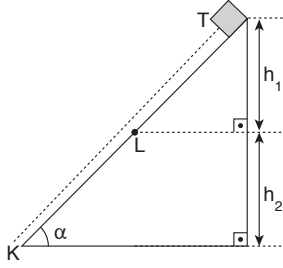
II. $V_1 = 2V_2$

III. $V_2 = 2V_1$

eşitliklerinden hangileri doğru olabilir?

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

17.

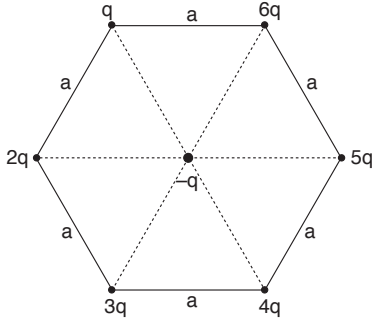


Sürtünmesiz eğik düzlemin T tepe noktasından serbest bırakılan m kütleli cisim L noktasından V hızıyla, K noktasından $2V$ hızıyla geçiyor.

Buna göre, h_1 ve h_2 yüksekliklerinin oranı $\frac{h_1}{h_2}$ kaçtır?

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

18.



Bir kenarının uzunluğu a olan düzgün altıgenin köşelerine şekilde gösterildiği gibi; q , $2q$, $3q$, $4q$, $5q$ ve $6q$ yükleri yerleştirilmiştir.

Bu altıgenin merkezine konulan $-q$ yüküne etki eden net elektrik kuvvetin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2k \cdot q^2}{a^2}$ B) $\frac{3k \cdot q^2}{a^2}$ C) $\frac{4k \cdot q^2}{a^2}$
D) $\frac{12k \cdot q^2}{a^2}$ E) $\frac{6k \cdot q^2}{a^2}$

19.

- I. Ateş böceği
II. Yıldız
III. Ay

Yukarıda verilenlerden hangileri doğal ışık kaynağı olarak nitelendirilir?

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

20.

- I. Evren sürekli değişim geçirmekte ve genişlemektedir.
II. Gök cisimleri arasında çekim kuvveti bulunmaktadır.
III. Evrenin bir başlangıcı vardır.

Önermelerinden hangileri evrenin oluşumuyla ilgili Büyük Patlama (Big Bang) Teorisi'ni desteklemektedir?

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

21.

- Sekiz gezegen arasında Güneş Sistemi'nin en büyük gezegenidir.
- Katı bir yüzeye sahip değildir. Yoğun gaz kütleli şeklindedir.
- Sıvı hidrojenden oluşan büyük bir okyanusa sahiptir.

Yukarıda özellikleri verilen gezegen aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Merkür B) Satürn C) Mars
D) Neptün E) Jüpiter