

ÖABT  
2025

HİBRİT  
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

# MEB-AGS ÖABT

## FİZİK ÖĞRETMENLİĞİ

# ÇIKMIŞ SORULAR

TAMAMI ÇÖZÜMLÜ

2013 • 2014 • 2015 • 2016 • 2017 • 2018  
2019 • 2020 • 2021 • 2022 • 2023 • 2024



e-Çıkış sorulara, soruların çözümlerine ve kitabın baskı tarihinden sonraki güncellemelere erişebilmek için QR kodu okutunuz.

Fiziksel Kitap

HİBRİT  
KİTAP

e-Çıkış Sorular



PEGEM AKADEMİ



## MEB-AGS ÖABT FİZİK TAMAMI ÇÖZÜMLÜ ÇIKMIŞ SORULAR KOMİSYON

ISBN 978-625-6287-86-0

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. 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 yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

1. Baskı: 2025, Ankara

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

Baskı: Ankara Özgür Matbaacılık  
1250. Cad. No: 25 Ostim Yenimahalle/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818  
Matbaa Sertifika No: 46821

İletişim:

Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara  
Yayınevi: 0312 430 67 50 / Dağıtım: 0312 434 54 24 / WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40  
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60  
İnternet: www.pegem.net / E-ileti: yayinevi@pegem.net

### TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Testleri çözebilir.
- 3 Çözümleri görüntüleyebilir.



Detaylı anlatım için  
QR kodu okutunuz.

Pegem Kampüs web sitesi üzerinden aktivasyon kodunuzu aktif edebilmek ve içeriklere erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



1. Adım  
Üyelik  
Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna **arti.pegemkampus.com** yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



2. Adım  
Aktivasyon  
Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan “Aktivasyonlarım” sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



3. Adım  
Ürünlerim  
“Hibrit Kitap” sekmesinden kitabımızın tamamına erişim sağlayabilirsiniz.

Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.  
Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2025 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı  
0312 418 51 55

1. Aynı derinlikteki denizde  $v$ ,  $2v$  büyüklüğündeki hızlarla ilerleyen teknelerin suda oluşturdukları dalgaların suya göre ilerleme hızlarının büyüklükleri sırasıyla  $v_1$ ,  $v_2$  dir.

Buna göre,

I.  $v_1=2v_2$

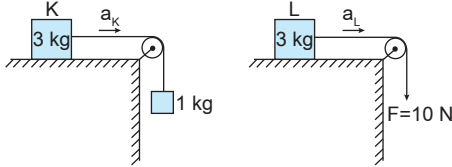
II.  $v_2=2v_1$

III.  $v_1=v_2$

eşitliklerinden hangileri doğru olabilir?

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

2. Sürtünmesiz yatay düzlemler üzerindeki her biri 3 kg kütleli K, L kutuları şekildeki düzenekler aracılığıyla hareket ettiriliyor.

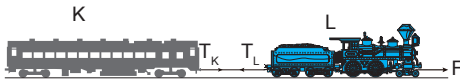


K kutusunun ivmesi  $a_K$  ve L kutusunun ivmesi  $a_L$  olduğuna göre  $\frac{a_K}{a_L}$  oranı kaçtır?

( $g = 10 \text{ m/s}^2$ , sürtünmesiz makaraların kütlesi ihmal edilecektir.)

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

3. Sürtünmesiz raylar üzerinde birbirlerine bir halatla bağlı K, L vagonları, L vagonuna bağlı başka bir halatı çeken F büyüklüğündeki kuvvetle hızlandırılıyor.



Halatın K vagonuna bağlı ucundaki gerilme kuvvetinin büyüklüğü  $T_K$  ve aynı halatın L vagonuna bağlı ucundaki gerilme kuvvetinin büyüklüğü  $T_L$  olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

(Halatların kütlesi ihmal edilecektir.)

- A)  $T_K < F$                       B)  $T_K < T_L$                       C)  $T_K = T_L = F$   
D)  $T_L < T_K$                       E)  $T_L = F$

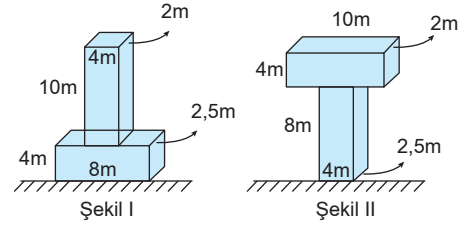
4. Çembersel hareketle ilgili,

- I. Cisme etki eden net kuvvet hıza dikse o cisim daima çembersel hareket yapar.  
II. Çembersel hareket yapan cismin hızı sabittir.  
III. Çembersel hareket yapan cisme etkiyen bileşke (net) kuvvet sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

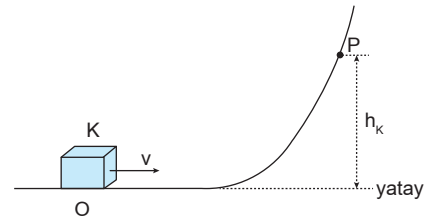
5. Yoğunluğu  $10 \text{ kg / m}^3$  olan bir malzemeden yapılmış ve boyutları şekillerde belirtilen türdeş cisimler Şekil I'deki gibi üst üste durmaktadır.



Bu cisimleri Şekil II'deki konuma getirmek için yapılması gereken iş kaç kJ'dir?

- A) 2,4                      B) 24                      C) 56                      D) 72                      E) 128

6. Düşey kesiti şekildeki gibi olan OP yolunun O noktasından  $v$  büyüklüğündeki hızla gönderilen K cismi, yerden  $h_K$  yükseklikteki P noktasından durup geri dönüyor. Kütleli K'ninkine eşit olan ve kaymadan yuvarlanan L küresi ile M silindiri de aynı hızlarla O noktasından gönderildiklerinde; L küresi  $h_L$ , M silindiri de  $h_M$  kadar yükseldikten sonra durup geri dönüyor.



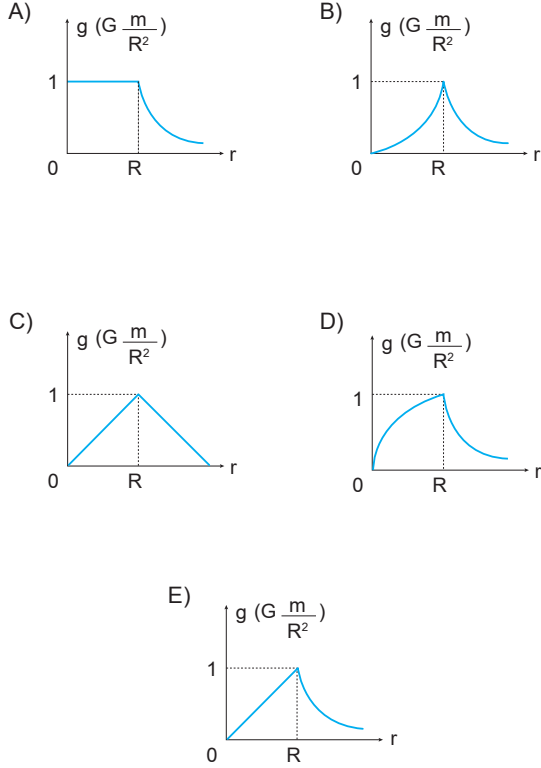
Başlangıçta L ve M'nin açısal hızları birbirine eşit olduğuna göre;  $h_K$ ,  $h_L$ ,  $h_M$  arasındaki ilişki nedir?

(Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

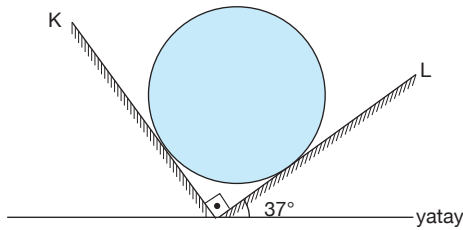
- A)  $h_K = h_L = h_M$                       B)  $h_K < h_L < h_M$   
C)  $h_K < h_M < h_L$                       D)  $h_K < h_L = h_M$   
E)  $h_L = h_M < h_K$

7. Yerküre, kütlesi hacmine homojen olarak dağılmış bir küre olarak varsayılırsa yer çekimi ivmesinin ( $g$ ) küre merkezinden olan uzaklığa göre değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

( $m$ : Dünya'nın kütlesi,  $G$ : Gravitasyon sabiti,  $R$ : Dünya'nın yarıçapı)



8. Küresel bir top şeklindeki K ve L eğik düzlemleri arasında dengede durmaktadır.



K düzleminin topa uyguladığı kuvvetin büyüklüğü  $N_K$ , L düzlemininki  $N_L$  olduğuna göre,  $\frac{N_K}{N_L}$  oranı kaçtır?

( $\cos 37^\circ = 0,8$ ;  $\sin 37^\circ = 0,6$ )

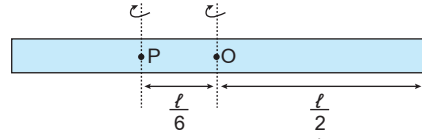
- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{2}{3}$  C)  $\frac{3}{4}$  D) 1 E)  $\frac{4}{3}$

9. Cihan, elindeki iki özdeş yumurtayı düşürmüş ve aynı yükseklikten düşen yumurtalardan birinin parkeye düşerek kısa sürede kırıldığını diğerinin ise tüylü bir halının üzerine düşerek kırılmayıp sekmeden durduğunu gözlemişti.

Zemin tarafından yumurtalara etkiyen kuvvetin büyüklüğü ve itmenin değeri sırasıyla parkeye düşen yumurta için  $F_1$  ve  $I_2$  olduğuna göre,  $F_1$  ve  $F_2$  ile  $I_1$  ve  $I_2$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F_1 = F_2, I_1 = I_2$  B)  $F_1 = F_2, I_2 < I_1$   
C)  $F_2 < F_1, I_1 < I_2$  D)  $F_2 < F_1, I_2 < I_1$   
E)  $F_2 < F_1, I_1 = I_2$

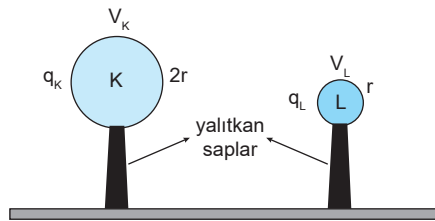
10. Şekildeki  $m$  kütleli ve  $\ell$  uzunluğundaki katı ve homojen çubuğun O noktasından geçen dönme eksenine göre eylemsizlik momenti  $\frac{1}{12}m\ell^2$  dir.



Aynı çubuğun, kütle merkezinden  $\frac{\ell}{6}$  uzaklığındaki P noktasından geçen dönme eksenine göre eylemsizlik momenti kaç  $m\ell^2$  olur?

- A)  $\frac{1}{36}$  B)  $\frac{1}{16}$  C)  $\frac{1}{9}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{1}{2}$

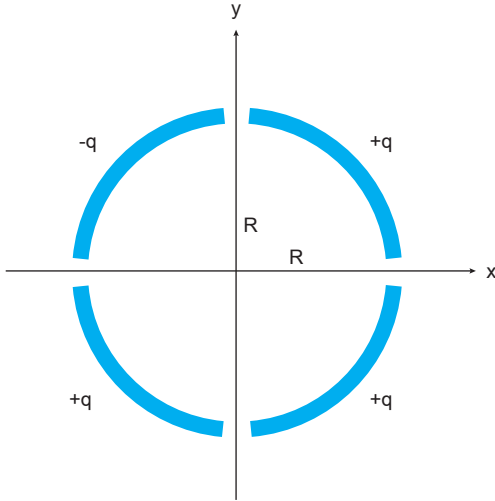
11. Yarıçapları sırasıyla  $2r$ ,  $r$  olan yüklü K, L iletken küreleri birbirine dokundurulduktan sonra birbirleriyle etkileşmeyecek bir uzaklıkta tutulmaktadır.



Son durumda iletken kürelerin yükleri sırasıyla  $q_K$ ,  $q_L$  ve elektriksel potansiyelleri de  $V_K$ ,  $V_L$  olduğuna göre,  $q_K$ ,  $q_L$  ve  $V_K$ ,  $V_L$  arasındaki ilişki nedir?

	Yükler	Elektriksel potansiyeller
A)	$q_L = q_K$	$V_K = V_L$
B)	$q_L = q_K$	$V_K = 2V_L$
C)	$q_L = 2q_K$	$V_K = 2V_L$
D)	$2q_L = q_K$	$V_K = V_L$
E)	$2q_L = q_K$	$2V_K = V_L$

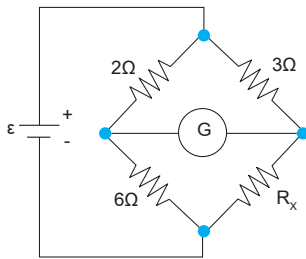
12. Kalınlığı ihmal edilen, çizgisel yük yoğunluğu sabit ve çembersel simetriye sahip özdeş dört tel şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, O merkezindeki elektrik alanının büyüklüğü kaç  $k \frac{q}{R^2}$ 'dir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

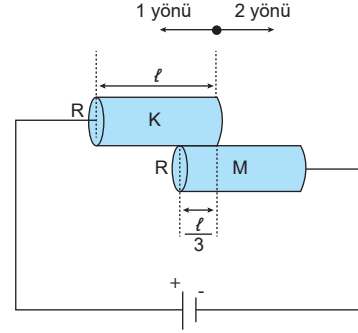
13. Şekildeki elektrik devresinde galvanometreden geçen akım sıfırdır.



Buna göre,  $R_x$  direnci kaç ohmdur?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 9 E) 18

14. Dirençleri R olan, özdeş K, M karbon çubukları, şekildeki gibi birbirine temas edecek biçimde durmaktadır.



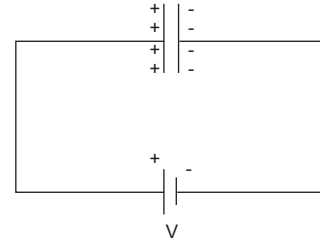
Buna göre,

- I. Devreden geçen  $i$  akımını artırmak için K çubuğu 1 yönünde çekilmelidir.
- II. M çubuğu 1 yönünde hareket ettirilip iki çubuk üst üste gelirse devreden geçen akım üç katına çıkar.
- III. Devreden geçen  $i$  akımını artırmak için M çubuğu 2 yönünde çekilmelidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

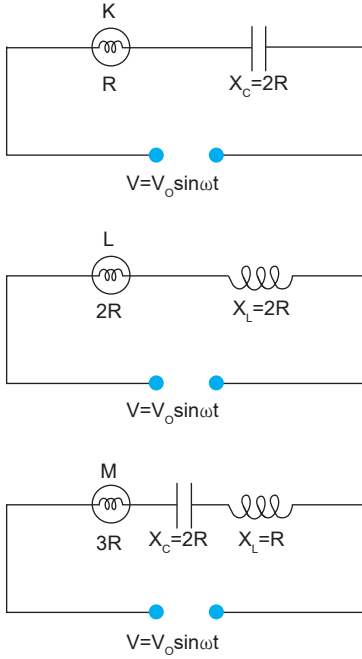
15. Bir sığaca V gerilimi uygulanarak q yükü ile yüklendiğinde sığaçta U elektriksel enerjisi depolanmaktadır.



Sığaç devreden ayrılmadan levhalar arasına dielektrik madde konulup yeterince beklenildikten sonra V, q ve U'nun değişimi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

16.



Özdeş güç kaynaklarına bağlı şekildeki alternatif akım devrelerinde, dirençleri farklı K, L, M lambalarının parlaklıkları sırasıyla  $P_K$ ,  $P_L$ ,  $P_M$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

(Lambalar omik direnç olarak kabul edilecektir ve bobinlerin omik direnci ihmal edilecektir.)

- A)  $P_K < P_M < P_L$       B)  $P_K = P_L < P_M$   
 C)  $P_M < P_L < P_K$       D)  $P_M < P_L = P_K$   
 E)  $P_M = P_K < P_L$

17. 12 voltluk gerilime sahip bir akü, otomobilin elektrik devresine 20 amperlik akım verdiğinde akünün iki kutbu arasındaki potansiyel farkı 11,6 volta düşmektedir.

**Bu akünün iç direnci kaç ohmdur?**

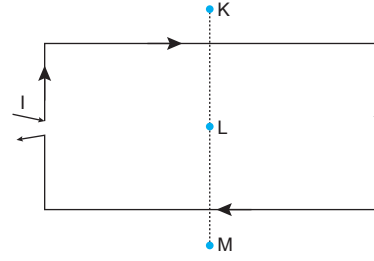
- A) 0      B) 0,02      C) 0,04      D) 0,20      E) 0,40

18. Bazı maddeler bir dış manyetik alan içine konulduğunda oluşan tork, elektronların manyetik momentlerinin alan yönünde yönelmesine sebep olur ve madde mıknatıslanma özelliği kazanır. Dış manyetik alan kaldırıldığında mıknatıslanma özelliği de kaybolur.

**Buna göre, dış manyetik alanı artırıcı katkı sağlayan bu tür maddelerin adı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Antiferromanyetik  
 B) Ferrimanyetik  
 C) Ferromanyetik  
 D) Diyamanyetik  
 E) Paramanyetik

19. Dikdörtgen biçimindeki akım çerçevesinden, şekilde gösterildiği yönde I akımı geçmektedir.



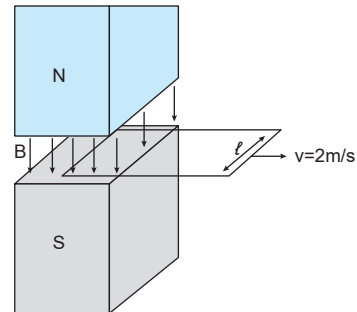
**I akımının etkisiyle K, L, M noktalarında oluşan manyetik alan vektörlerinin yönleri aşağıdakilerden hangisidir?**

(L noktası akım çerçevesinin merkezindeyken K ve M noktaları akım çerçevesine yeterince yakındır;

- ⊗: sayfa düzlemine dik ve içe doğru,  
 ⊙: sayfa düzlemine dik ve dışa doğru.)

	K	L	M
A)	⊙	⊗	⊙
B)	⊗	⊙	⊗
C)	⊙	⊙	⊗
D)	⊗	⊗	⊙
E)	⊙	⊙	⊙

20. Dikdörtgen şeklindeki bir ilmek tel, 2T şiddetindeki düzgün manyetik alan ortamının dışına doğru 2 m/s'lik sabit hızla çekilmektedir. Mıknatıslar arasındaki B manyetik alanı düzgün olup diğer bölgelerde ise manyetik alan sıfırdır.



**İlmeğin bir kenarın boyu  $l=50$  cm olduğuna göre, ilmekte indüklenen emk'nin mutlak değeri kaç voltur?**

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