

**AYT**

# **Fizik**

**Branş Denemeleri**

**30x14**

**Erdal ŞİMŞEK - Murat ERYİĞİT**

# FON YAYINCILIK

ÖZEL EĞİTİM SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.

## Kitap Adı

ANTİKOR AYT FİZİK  
BRANŞ DENEMELERİ

## Kapak Tasarım

AK ANS

## Dizgi

FON ATÖLYE EKİBİ

## ISBN

978 - 605 - 321 - 758 - 9

## Baskı ve Cilt

ERTEM BASIM Ltd. Şti. / Ankara

Tel : 0 (312) 284 18 14

Fax: 0 (312) 284 31 66

© Bu kitabın her hakkı saklıdır ve Fon Yayıncılık'a aittir. Kitaba ait metin ve sorular, resim ve fotoğraflar kaynak gösterilerek de olsa kullanılamaz. Kitabın hazırlanış yöntemi taklit edilemez.

## ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler;

Her yıl binlerce öğrencinin sınav başarısına katkı sağladığı için Türkiye'nin eğitim markası olmakta haklı bir ün yapan **Fon Yayıncılık**, gayretlerinize destek sağlamak ve sizi başarıya daha da yaklaştırmak amacıyla şimdi de **Antikor Branş Denemeleri**'yle yanınızda!

Yükseköğretim Kurumları Sınavına hazırlananlar için denemenin önemi büyüktür.

Deneme;

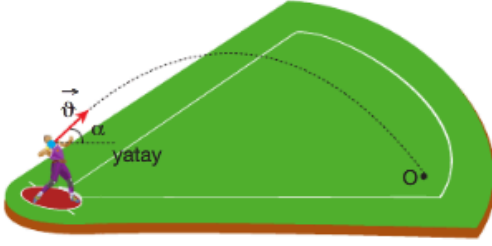
- ✓ Hangi konuda eksisiniz olduğunu fark etmenizi,
- ✓ Farklı sorularla sınavda karşılaşabileceğiniz soru türlerini önceden görmenizi,
- ✓ Kendinizi test ederek,gerçek sınavda süre problemi yaşamamanızı sağlar. Dolayısıyla kaygı durumunuzu ve stresi yönetmeye yardımcı olur.

Tüm bu gereksinimlerinizi dikkate alarak, sizler için binlerce soru arasından titizlikle seçilmiş, ÖSYM tarzında sorularla alanında uzman öğretmenlerimiz tarafından hazırlanan ve **Mobil Video Soru Çözümleri** yapılan **Antikor Branş Denemeleri**'yle mümkün olan potansiyel başarıınızı yakalayabilirsiniz.

**"Kaleminiz Güçlü Zihniniz Açık Olsun."**



4. Bir sporcunun, şekildeki konumda  $\vec{v}$  hızıyla fırlattığı gülle kesikli çizgilerle belirtilen yörüngeyi izleyerek O noktasına düşüyor.



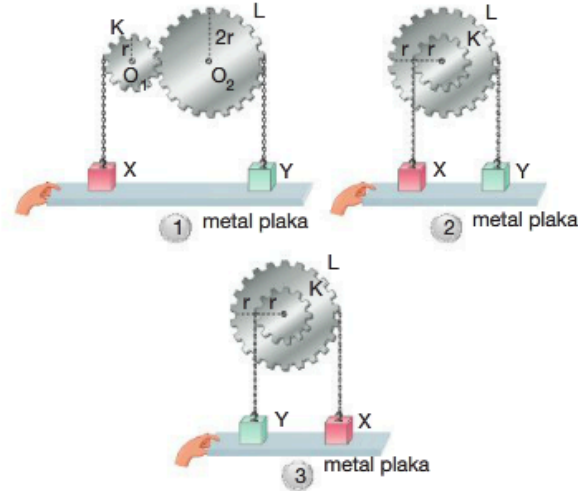
Hava ile gülle arasındaki sürtünmeler önemsenmediğine göre, sporcunun gülleği daha uzak bir noktaya atabilmesi için,

- I.  $\vec{v}$  hızını artırma,
- II.  $\alpha$  açısını azaltma,
- III.  $\alpha$  açısını artırma

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

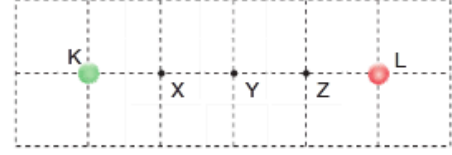
5. Burak, fizik laboratuvarında X, Y cisimleri metal bir plaka ve yarıçapları verilen K ve L dişlilerini kullanarak sırasıyla 1, 2 ve 3 numaralı düzenekleri kuruyor.



Sürtünmeler önemsiz ve X cisminin kütlesi Y cisminin kütlesinden büyük olduğuna göre, 1, 2 ve 3 numaralı düzeneklerden hangilerinde metal plaka çekildiğinde cisimler **keskinlikle harekete geçer**? (2 ve 3 numaralı düzeneklerde K ve L dişlikleri birbirine perçinlidir.)

- A) Yalnız 1                      B) Yalnız 2                      C) 1 ve 2  
D) 1 ve 3                      E) 2 ve 3

6. Elektrikle yüklü K ve L noktasal cisimleri eşit kare bölmelere ayrılmış yalıtkan yatay düzleme şekildeki gibi sabitlenmiştir.



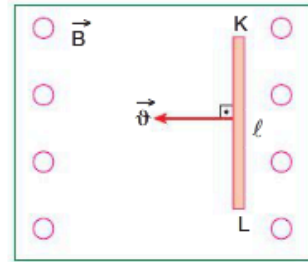
Y noktasında K ve L cisimlerinin oluşturduğu toplam elektriksel potansiyel pozitif olduğuna göre,

- I. K ve L cisimleri pozitif yüklüdür.
- II. K cisimi pozitif yüklü, L cisimi negatif yüklüdür.
- III. X noktasının elektriksel potansiyeli negatif, Z noktasının elektriksel potansiyeli pozitifdir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

7.  $\ell$  uzunluklu KL iletken teli sayfa düzlemine dik B şiddetindeki düzgün manyetik alanda şekildeki gibi  $\vec{v}$  sabit hızıyla çekilirken telin K ucu (-) elektrik yüküyle yükleniyor ve telin uçları arasında  $\epsilon$  indüksiyon emk'sı oluşuyor.



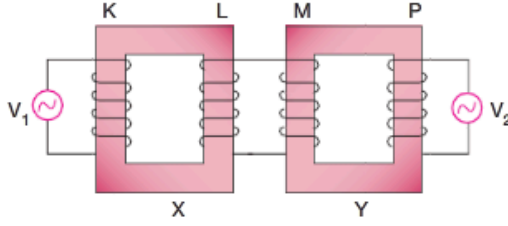
Buna göre,

- I.  $\vec{B}$  alanının yönü sayfa düzleminden içeriye doğrudur.
- II. Telin L ucu (+) elektrik yüküyle yüklenmiştir.
- III. Telin uçları arasındaki indüksiyon emk'sı  $\epsilon = B \cdot \vec{v} \cdot \ell$  bağıntısıyla hesaplanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. İdeal X ve Y transformatörleri ile kurulmuş şekildeki sistemde K bobininin uçları arasında  $V_1$  gerilimi uygulandığında L bobininin uçları arasında  $V_2$  gerilimi elde ediliyor.



K, L, M ve P bobinlerinin sarım sayıları sırasıyla  $N_K$ ,  $N_L$ ,  $N_M$  ve  $N_P$  olup,

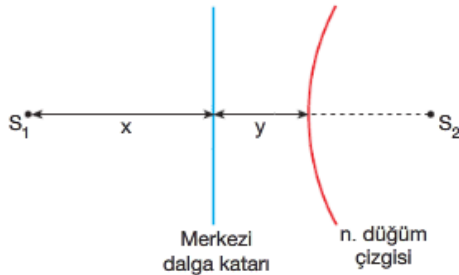
$V_1 < V_2$  olduğuna göre,

- I.  $N_K < N_P$  dir.
- II.  $N_M < N_P$  dir.
- III.  $N_K \cdot N_M < N_L \cdot N_P$  dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

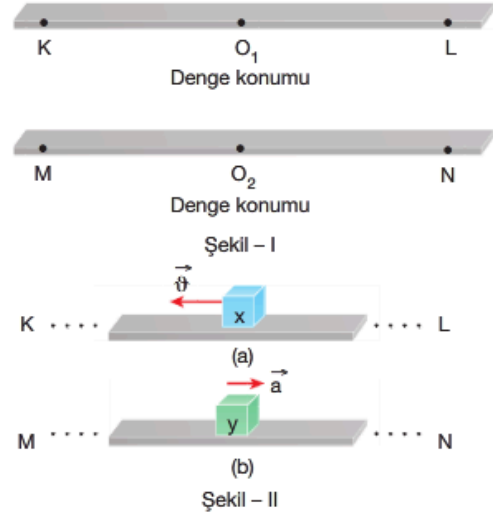
9. Derinliği sabit bir dalga leğeninde aynı fazlı, eşit frekanslı  $S_1$  ve  $S_2$  noktasal kaynaklarının oluşturduğu girişim desenindeki merkezi dalga katarı ve n. düğüm çizgisi şekilde gösterilmiştir.



Kaynakları birleştiren doğru üzerinde, merkezi dalga katarının  $S_1$  kaynağına olan uzaklığı x, n. düğüm çizgisinin merkezi dalga katarına uzaklığı y olduğu göre, dalga leğeninden bir miktar su alınarak işlem tekrarlanırsa x ve y uzaklıklarının değişimi için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- |    | x        | y        |
|----|----------|----------|
| A) | Artar    | Artar    |
| B) | Değişmez | Artar    |
| C) | Azalır   | Azalır   |
| D) | Değişmez | Azalır   |
| E) | Değişmez | Değişmez |

10. X ve Y cisimleri sırasıyla Şekil-I'deki K - L ve M - N noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır. Herhangi bir t anında X cisminin hız vektörü Şekil-II (a)'daki, Y cisminin ivme vektörü ise Şekil-II (b)'deki gibidir.



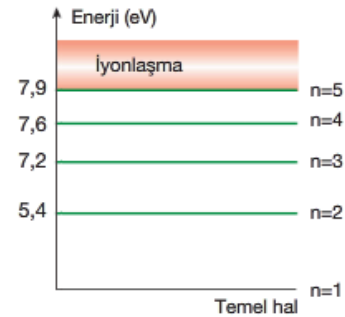
Buna göre, t anında,

- I. X cismi K ve  $O_1$  noktaları arasındadır.
- II. Y cismi M ve  $O_2$  noktaları arasındadır.
- III. Y cisminin hız ve ivme vektörleri zıt yönlüdür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

11. X atomuna ait bazı enerji seviyeleri şekilde verilmiştir.



Buna göre,

- I. İki tane X atomunu iyonlaştırabilecek elektronun enerjisi en az 15,8 eV olmalıdır.
- II. 7,3 eV enerjili fotonlar X atomunu uyarabilir.
- III. 5, 4 eV enerjili elektronlar X atomunu uyarabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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