

2020 YKS Sistemine Uygun

30 AYT

FİZİK
DENEMESİ

Tümü Özel Taktikli Video Çözümlü

Cem Özkurt

30x14
Soru

OKYANUS

Okyanus
Optik Okuma ile
Sonuçlarını
Anında Öğren

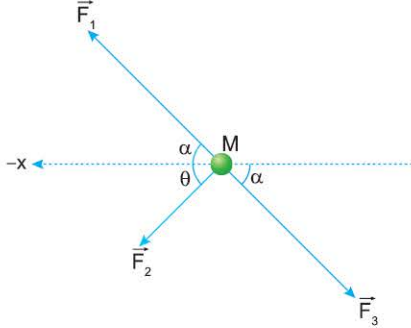
Koparılabılır Fasikül Denemeler

FİZİK TESTİ - 1



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 14 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. M noktasal cisimi bulunduğu düzleme paralel \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetlerinin etkisinde $-x$ yönünde harekete başlamaktadır.



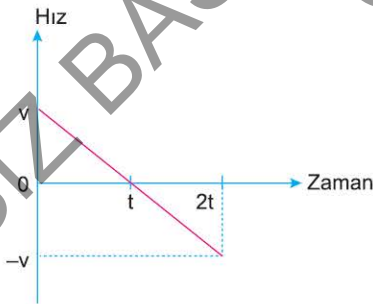
$\theta < \alpha$ olduğuna göre, kuvvetlerin büyüklükleri ile ilgili;

- I. $F_1 > F_3$
- II. $F_1 = F_2$
- III. $F_2 > F_3$

verilenlerin hangileri doğru olabilir?

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

2. Düz bir yolda hareket eden bir cismin hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. Cisim $2t$ anında, $t = 0$ anındaki konumundadır.
- II. t anında cismin ivmesinin yönü değişmektedir.
- III. $0 - 2t$ aralığında ortalama hızının büyüklüğü v dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 3.



Havanın sürtünmesinin önemsiz olduğu bir ortamda K ve L cisimleri şekildeki gibi eğik atılıyor.

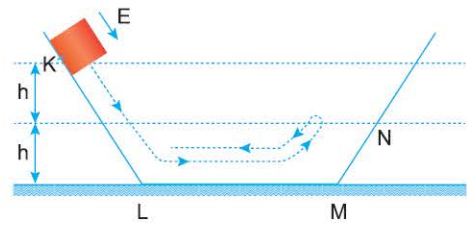
K, L cisimlerinin havada kalma süreleri sırasıyla

t_K ve t_L olduğuna göre, $\frac{t_K}{t_L}$ oranı kaçtır?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

- 4.

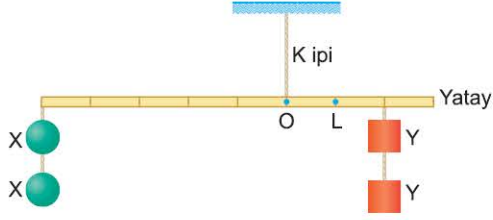


Düsey kesiti şekildeki gibi olan yolun K noktasından E kinetik enerjisiyle fırlatılan bir cisim, verilen yörüngeyi izleyerek önce N noktasına çıkıyor. Sonra geri dönerek L noktasında duruyor.

Buna göre, yolun hangi bölümleri kesinlikle sürtünmelidir?

- A) Yalnız KL B) Yalnız LM C) KL ve LM

- D) LM ve MN E) KL, LM ve MN
5. Ağırlığı önemsenmeyen eşit bölmeli bir çubuk X, Y cisimleriyle şekildeki gibi yatay dengededir.



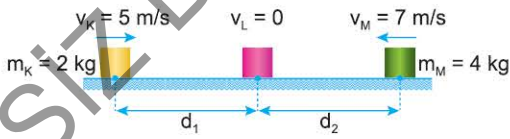
X cisimleri arasındaki ip kopup cisimlerden biri düşerse, yatay dengenin bozulmaması için;

- I. Y cisimlerinden birini kaldırma,
 II. Y cisimlerinden birini O noktasından asma,
 III. K ipini L noktasına kaydırma

işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

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

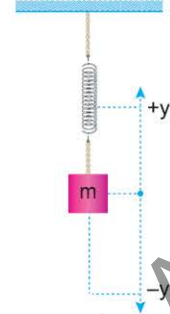
6. Şekildeki konumlarında hız büyüklükleri sırasıyla 5 m/s, 0, 7 m/s olan K, L, M cisimlerinin kütleleri 2 kg, m_L ve 4 kg'dır. Cisimler esnek olmayan çarpışmalar yaparak birbirine yapışıyor.



$d_1 > d_2$ ve L nin ilk çarpışma sonrası hız büyüklüğü 4 m/s olduğuna göre, tüm çarpışmalar sonucunda K nin hız büyüklüğü kaç m/s olur? (Çarpışmalar sürtünmesiz yatay düzlemedir.)

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

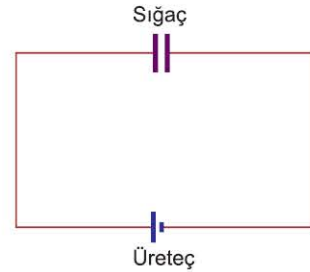
7. Basit harmonik hareket yapan yaylı sarkaç düzengesinin periyodu T dir.



T nin azalması için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Kütle büyütülmeli
 B) Yay sabiti büyütülmeli
 C) Yay sabiti küçültülmeli
 D) Genlik büyütülmeli
 E) Genlik küçültülmeli

8. Bir sığaç şekildeki gibi iç direnci önemsiz bir üretece bağlanmıştır.



Üretecin gerilimi artırılırsa,

- I. Sığaçta depolanan yük
 II. Sığacın uçları arasındaki potansiyel fark
 III. Sığacın sığası

niceliklerinden hangileri artar?

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

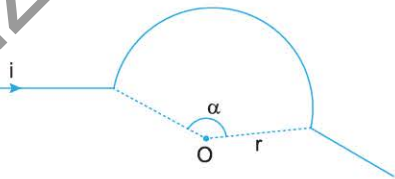
9. Noktasal K ve L cisimlerinin elektrik yükleri sırasıyla (+q), (-2q) dur.



K cisminin O noktasında oluşturduğu elektrik alan \vec{E} olduğuna göre, O noktasındaki bileşke elektrik alan kaç \vec{E} dir?

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

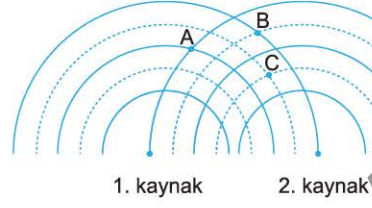
10. Şekilde verilen iletken telden i akımı geçmektedir.



İletken telin çembersel kısmının yarıçapı r, merkezi O olduğuna göre, O noktasında oluşan manyetik alanın büyüklüğünün azalması için aşağıdakilerden hangisi tek başına artırılabilir?

- A) Yalnız r B) Yalnız α C) r ve α
D) i ve r E) i ve α

11. Aynı fazlı özdeş iki noktasal kaynaktan çıkan su dalgalarının üstten görünümü şekildedir.



Su dalgalarının girişim deseni üzerinde verilen A, B, C noktaları için,

- I. A noktası bir katar çizgisi üzerindedir.
II. B noktası hareketsizdir.
III. C noktası bir düğüm çizgisi üzerindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

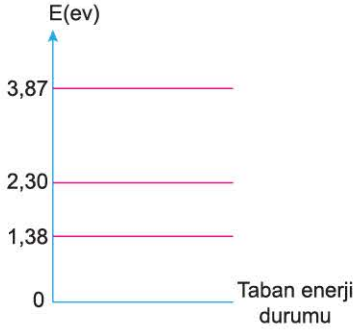
12. Gama (γ) ışınları ile ilgili,

- I. Maddelerin sıcaklığının çok artması sonucunda ortaya çıkar.
II. Enerjileri, mor ötesi ışınların enerjisinden azdır.
III. Tıp alanında hastalık tedavisinde kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Şekilde sezyum atomunun uyarılma enerji düzeyleri verilmiştir.



Buna göre, taban enerji durumundaki sezyum atomları;

- I. 0,92 eV enerjili foton,
II. 2,50 eV enerjili foton,
III. 2,5 eV enerjili elektron

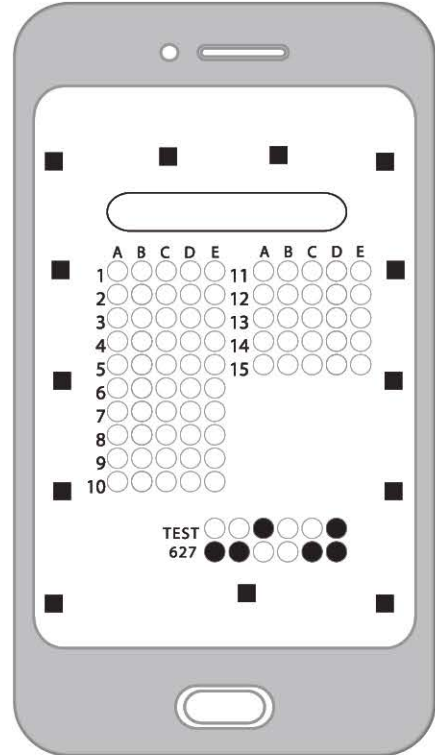
demetlerinden hangileri ile bombardıman edilirse 0,92 eV enerjili foton yayar?

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

14. Bir metale U enerjili fotonlar düşürüldüğünde sökülen elektronların maksimum kinetik enerjileri 4 eV, 2U enerjili fotonlar düşürüldüğünde de 10 eV oluyor.

Bu metale kaç U enerjili fotonlar düşürülürse, sökülen elektronların maksimum kinetik enerjisi 13 eV olur?

- A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4



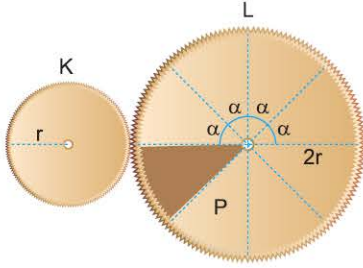
FİZİK TESTİ - 2



0F16046B

1. Bu testte, Fizik ile ilgili 14 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

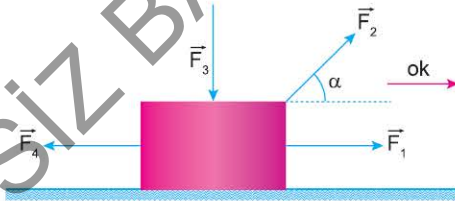
1. Merkezlerinden geçen eksenler etrafında serbestçe dönebilen ve yarıçapları sırasıyla r , $2r$ olan K ve L dişlileri ile şekildeki düzenek oluşturulmuştur.



L dişlisindeki boyalı bölgenin P bölgesine gelmesi için K dişlisi en az kaç tur döndürülmelidir?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{7}{4}$

2. Yatay ve düz yoldaki bir cisim \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 ve \vec{F}_4 kuvvetlerinin etkisinde, ok yönünde sabit hızla ilerlemektedir.



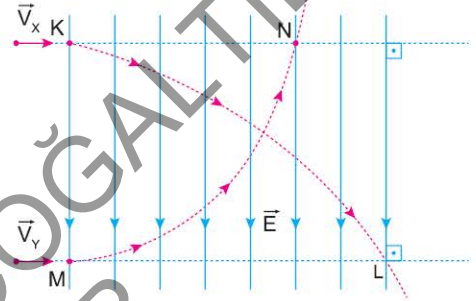
Buna göre,

- \vec{F}_1 in büyüklüğü azaltılıp, \vec{F}_4 ün büyüklüğü artırırsa cisim yavaşlar.
- \vec{F}_2 kuvveti kaldırılırsa, cisim yavaşlar.
- \vec{F}_3 ün büyüklüğü azaltılırsa, cisim hızlanır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. Sürtünmesiz yatay düzlemde düzgün bir \vec{E} elektrik alanının doğrultusu ve yönü şekildeki gibidir. \vec{V}_X , \vec{V}_Y sabit hızlarıyla bu alana $t = 0$ anında giren X ve Y parçacıklarından X parçacığı KL yolunu, Y parçacığı ise MN yolunu izliyor. X parçacığı $2t$ sürede L noktasına, Y ise t sürede N noktasına varıyor.



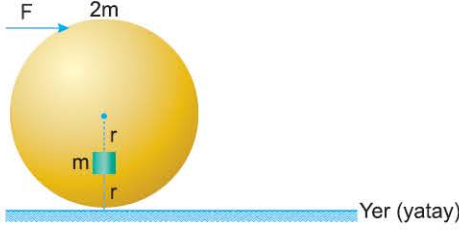
Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- X in kütlesi, Y ninkinden büyüktür.
- $V_y > V_x$ tir.
- X ve Y nin yük işaretleri aynıdır.
- Elektrik alanın etkisiyle X ve Y de oluşan ivmelerin büyüklükleri eşittir.
- Elektrik alan içinde Y ye etkiyen elektriksel kuvvet X inkinden büyüktür.

4. Bir aracın hızı ışık hızına yaklaştıkça, aracın içinde bulunan gözlemcinin ölçtüğü kütle, zaman aralığı ve aracın dışındaki bir uzunluk için aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

	Kütle	Zaman aralığı	Uzunluk
A)	Değişmez	Değişmez	Değişmez
B)	Değişmez	Genişler	Küçülür
C)	Değişmez	Daralır	Büyür
D)	Artar	Genişler	Küçülür
E)	Artar	Daralır	Büyür

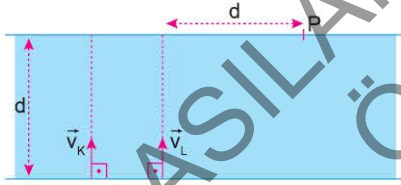
5. $2r$ yarıçaplı $2m$ kütleli türdeş bir levha üzerine m kütleli bir cisim yarıçapın tam ortasına şekildeki gibi yapıştırılmıştır.



F kuvvetiyle levha yarı tur atacak şekilde itilirse, kuvvetin yaptığı iş en az kaç mgr olur?

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

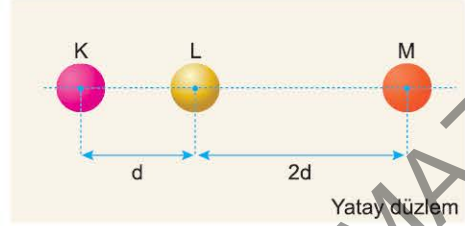
6. Akıntı hızı \vec{v}_a nın sabit olduğu nehirde K ve L motorları suya göre \vec{v}_K, \vec{v}_L hızlarıyla harekete başlıyor.



Motorlar P noktasından karşıya çıktıklarına göre v_a, v_K, v_L büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $v_a = v_L > v_K$ B) $v_a > v_K > v_L$
 C) $v_K > v_L > v_a$ D) $v_K = v_L > v_a$
 E) $v_L > v_a > v_K$

7. Sürtünmesiz yatay düzlemde elektrik yüklü, iletken K, L, M küreleri şekildeki konumda tutulmaktadır.



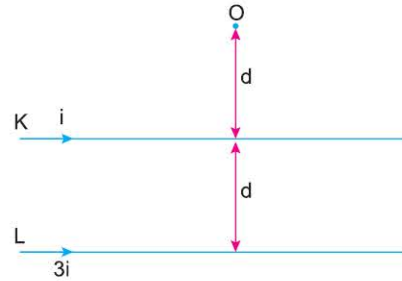
L serbest bırakıldığında hareketsiz kaldığına göre,

- I. K küresi + yüklü ise L - yüklüdür.
 II. L küresinin yük miktarı, M ninkinden fazladır.
 III. K nin yük miktarı, M ninkinden azdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. Birbirine paralel, sonsuz uzunluktaki K, L iletken telleri ile O noktası aynı düzlemde. K den i , L den $3i$ şiddetinde elektrik akımları, şekilde belirtilen yönlerde geçerken O noktasında \vec{B} manyetik alanı oluşuyor.



K den geçen akıma bir şey yapılmayıp, L den geçen akımın yalnız yönü değiştirilirse \vec{B} nin yönü ve büyüklüğü için ne söylenebilir?

(Yerin manyetik alanı ihmal edilecektir.)

	\vec{B} nin yönü	\vec{B} nin büyüklüğü
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Değişmez	Azalır
C)	Değişmez	Artar
D)	Değişir	Azalır
E)	Değişir	Artar

9. Bir dalga leğeni, sabit ve birbirinden farklı iki bölmeden oluşmaktadır.

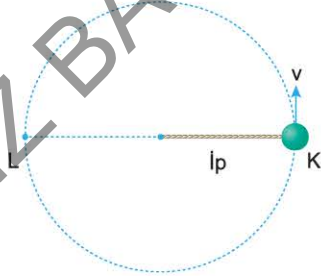
Bir kaynak yardımıyla oluşturulan periyodik su dalgaları, leğenin bir bölgesinden diğer bölmesine geçerken dalgalara ait;

- I. Yayılma hızı,
- II. Yayılma doğrultusu,
- III. Frekans

verilenlerinden hangileri kesinlikle değişir?

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

10. Yatay ve sürtünmesiz düzlemde bir ipin ucuna bağlı cisim şeklindeki gibi düzgün çembersel hareket yapmaktadır.



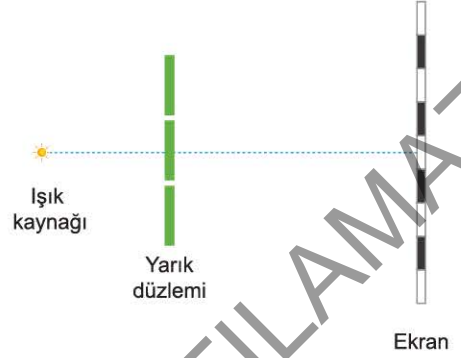
Bu cisim ile ilgili,

- I. K ve L noktalarındaki hızları eşittir.
- II. İvmesi sıfırdır.
- III. Bağlı olduğu ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü değişmemektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Çift yarıktan girişim deneyinde ekranda şekildeki gibi aydınlık ve karanlık saçaklar oluşmaktadır.



Buna göre;

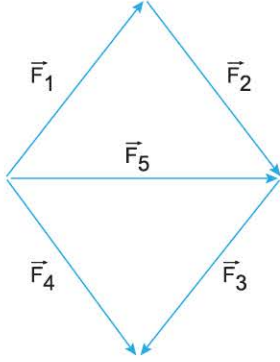
- I. Daha büyük dalga boyulu ışık kullanma,
 - II. Ekranı yarık düzleminden uzaklaştırma,
 - III. Işık kaynağını yarık düzlemine yaklaştırma
- işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa ekranda oluşan saçakların genişliği artar?**

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

12. Aşağıdakilerden hangisi lepton değildir?

- A) Elektron
B) Müon
C) Müon nötrino
D) Tau
E) Pion

13. Şekildeki $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4, \vec{F}_5$ kuvvetlerinin büyüklükleri eşit ve F kadardır.



Aynı düzlemde olan bu kuvvetlerden hangisi ters çevrilirse kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü 3F olur?

- A) \vec{F}_1 B) \vec{F}_2 C) \vec{F}_3 D) \vec{F}_4 E) \vec{F}_5

14. I. Silisyum (Si)
II. Altın (Au)
III. Germanyum (Ge)
IV. Bakır (Cu)

Yukarıda verilen maddelerden hangileri yarı iletkendir?

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

