

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>



25 AYT
FİZİK DENEMELERİ



YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
ALAN YETERLİLİK TESTİ

Bilgi Sarmal

FİZİK | AYT

SORU KİTAPÇIK NUMARASI

0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.									SIRA NO.				

ADAYIN DİKKATİNE!

DİKKAT! SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. Kitapçık ve cevap kâğıdındaki size ait bilgileri ilgili bölümlere doğru olarak kodlayınız. Aksi takdirde sınav sonuçlarınıza ulaşmakta sorunlar yaşayabileceğinizi unutmayınız.
2. Cevap kâğıdınızdaki tüm alanları kurşun kalem kullanarak ve kutucukların dışına taşırmadan belirgin olarak işaretleyiniz.
3. Size verilen kitapçık türünü cevap kâğıdınızın ilgili bölümüne sınav başlangıcında işaretleyiniz.

AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ

FİZİK ZÜMRESİ

Hasan İŞBİLİR

Ümit AKCA

Cenk ÇAYIRCIOĞLU



Yayın Koordinatörü

Serbay YİĞİT

Yayın Editörleri

Özlem ŞİMŞEK ESER - Hilal AKDOĞAN

Dizgi / Grafik

Bilgi Sarmal Dizgi/Grafik

ISBN = 978-625-8070-79-8

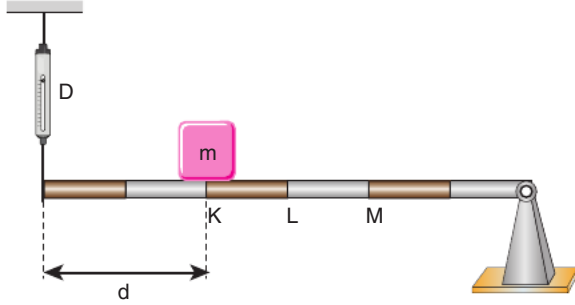
Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlaması ve depolanması yasaktır.

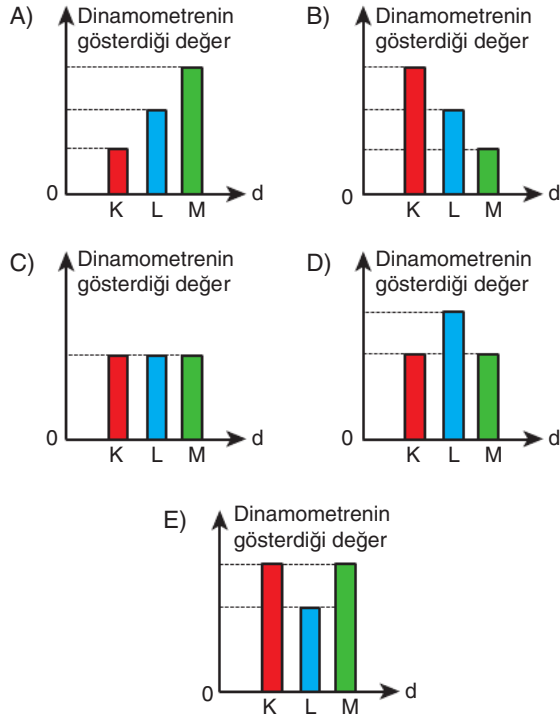


Bu testte 14 soru vardır.

1. Fizik öğretmeni yaptığı deneyde eşit bölmeli çubuğun bir ucuna dinamometre bağlayarak m kütesini şekildeki gibi K noktasına koyduğunda dinamometrenin gösterdiği değeri D olarak ölçüyor. Öğretmen daha sonra kütleyle sırasıyla L ve M noktalarına koyarak öğrencilerinden D'nin d uzaklığına göre sütun grafiğini çizmelerini istiyor.



Buna göre, seçeneklerde verilen grafiklerden hangisi doğrudur?



2. Euro NCAP, yeni üretilen araçlar için yapılan bir dizi çarpışma testi ile araçların güvenlik düzeyini ölçen değerlendirme programıdır.

Kütleleri sırasıyla $2m$, $3m$ olan X ve Y araçları doğrusal yollarda hareket ederek özdeş duvarlara sırasıyla 2θ ve θ hızlarıyla çarpıyorlar.

Çarpışma testinde X aracının $3t$, Y aracının ise $2t$ etkileşim süresi içinde duvara çarparak durdukları tespit ediliyor.

Buna göre, çarpma anından duruncaya kadar geçen sürede duvarların X ve Y araçlarına uyguladığı ortalama kuvvetlerin büyüklükleri oranı $\frac{F_X}{F_Y}$ kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{8}{9}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

3. Sürtünmesiz ortamda yerden belirli bir yükseklikten serbest düşmeye bırakılan bir cisim, yere ulaşmadan önce iç patlama sonucu iki parçaya ayrılıyor.

Parçalardan biri yatay atış hareketi yaptığına göre diğer parçanın hareketi ile ilgili,

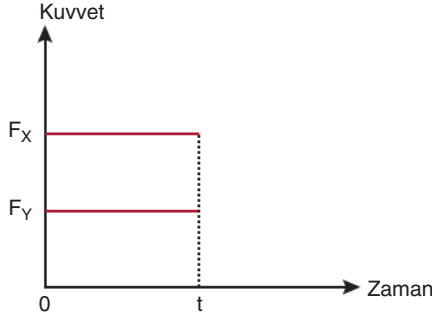
- I. Aşağı doğru eğik atış hareketi yapar.
II. Yukarı doğru eğik atış hareketi yapar.
III. Serbest düşme hareketi yapar.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

AYT / FİZİK

4. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde $t = 0$ anında durgun hâlde bulunan X, Y cisimlerine yatay düzleme paralel uygulanan F_X ve F_Y kuvvetlerinin zamana bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, t anında cisimlerin;

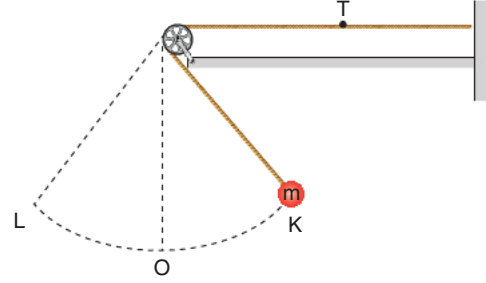
- I. hız,
- II. kinetik enerji,
- III. momentum

niceliklerinden hangileri eşit olabilir?

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

Deneme - 1

5. Kütlesi m olan bir cisim ipin ucuna şekildeki gibi bağlanarak, K noktasına kadar çekilip bırakıldığında K - L noktaları arasında basit harmonik hareket yapıyor.



Buna göre, kütle K noktasından L noktasına giderken K - O ve O - L aralıklarında ipteki gerilme kuvveti (T) nasıl değişir? (Sürtünmeler önemsizdir.)

	K - O	O - L
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Artar	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Azalır
E)	Artar	Artar

6. Yalıtkan ve sürtünmesiz yatay zeminde zıt yüklü özdeş iletken cisimler şekildeki konumlarından serbest bırakılıyorlar.



Buna göre cisimler çarpışıncaya kadar,

- I. Cisimlerin ivmelerinin büyüklükleri eşit olur.
- II. Cisimlerin ivmeleri zamanla artar.
- III. Cisimler arasındaki elektriksel potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşür.

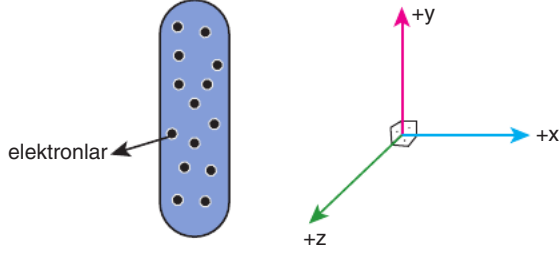
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 1

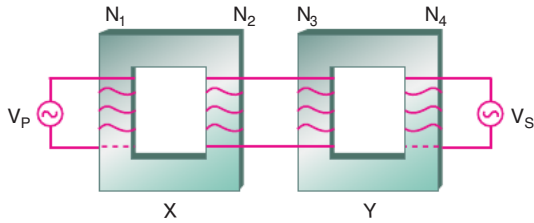
7. Yer çekiminin önemslenmediği ortamda düşey kesiti şekil-deki gibi olan cam tüp içindeki sıvı çözeltisinde durgun ve serbest elektronlar bulunmaktadır. Elektronların +y yönün-de harekete geçmesi istenmektedir.



Buna göre ortama uygulanması gereken alanın cinsi ve yönü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) +y yönünde, elektrik alan
B) -y yönünde, elektrik alan
C) +z yönünde, manyetik alan
D) -y yönünde, manyetik alan
E) +x yönünde, elektrik alan

8. İdeal X, Y transformatörlerinin sarım sayıları sırasıyla N_1 , N_2 ve N_3 , N_4 şekildeki gibi olup girişten V_P gerilimi uygulandığında çıkıştan V_S gerilimi alınıyor.



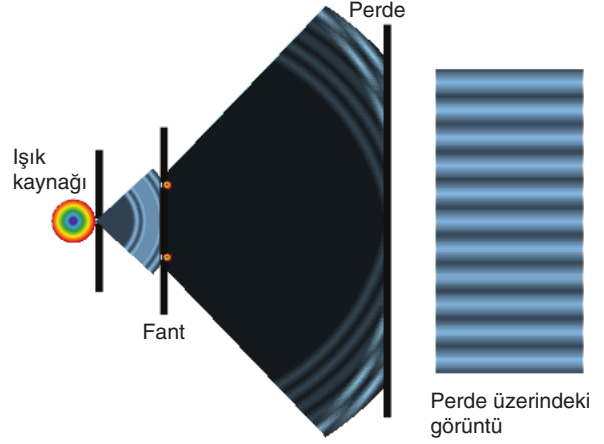
$V_S > V_P$ olduğuna göre,

- I. $N_2 > N_1$ ise $N_3 > N_4$ tür.
II. $N_1 > N_4$ ise $N_2 > N_3$ tür.
III. $N_3 > N_1$ ise $N_4 > N_2$ dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Hava ortamında yapılan Young deneyinde ışık kaynağından çıkan ışınlar perde üzerinde aydınlık ve karanlık saçaklar oluşturmaktadır.



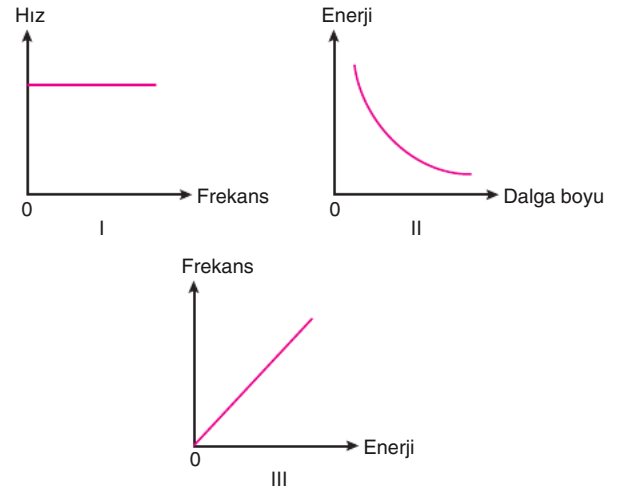
Kaynaktan çıkan ışınlar için,

- I. Fant'a geldiklerinde kırılma uğrarlar.
II. Fant ile perde arasında kırılmaya uğrarlar.
III. Fant ile perde arasında girişim yaparlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Boşlukta yayılan elektromanyetik dalgalar ile ilgili verilen;



grafiklerden hangileri doğru çizilmiştir?

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

AYT / FİZİK

11. Sabit hızla hareket eden ambulansın çıkardığı sesin frekansını X gözlemcisi daha tiz, Y gözlemcisi daha pes ve Z gözlemcisi aynı frekansta duyuyor.

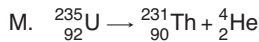
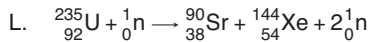
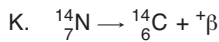
Buna göre,

- X gözlemcisi durgun ise ambulans X gözlemcisine yaklaşıyor.
- Y gözlemcisi ve ambulans aynı yönde ilerliyorsa gözlemcinin hızı ambulandan büyüktür.
- Z gözlemcisi ve ambulans aynı yönde ve aynı hızla hareket etmektedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

12. Doğal radyoaktivite, bazı elementlerin çekirdeklerinin kararsız olması nedeniyle kendiliğinden gerçekleşen bir süreçtir. Doğal radyoaktivite farklı olarak yapay radyoaktivite insan müdahalesiyle başlatılan bir süreçtir. Bazı radyoaktif bozunmalar aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

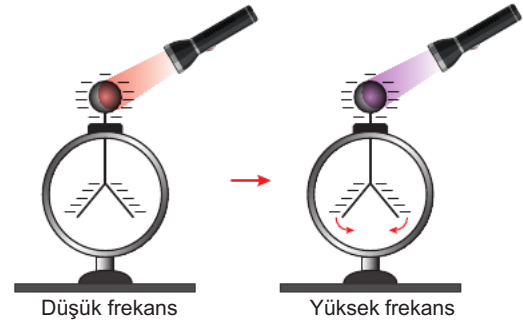
- M bozunması doğal radyoaktif bozunmadır.
- K bozunması sonucu yeni bir element oluşmuştur.
- L bozunması dışarıdan etki sonucu gerçekleşmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

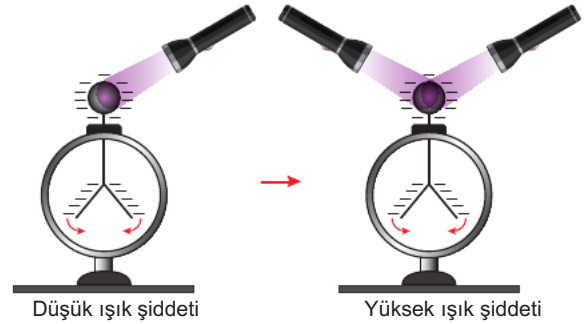
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

Deneme - 1

13. Kırmızı ışıktaki (-) yüklü elektroskopun yaprakları kapanmazken, mor ışıktaki kapanıyor.



1 yerine mor ışık veren 2 el feneri kullanıldığında yapraklar daha kısa sürede kapanıyor.



Buna göre, yapılan deneyden yola çıkarak,

- Işık metalden elektron koparır.
- Koparılan elektron sayısı ışık şiddetiyle (foton sayısı) orantılıdır.
- Fotonun enerjisini ışığın frekansı belirler.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

14. Yarı iletken devre elemanları ile ilgili olarak,

- Elektrik enerjisini ışığa dönüştüren yarı iletken devre elemanına diyot denir.
- Güneş enerjisini, elektrik enerjisine dönüştüren sistemlere güneş pilleri denir.
- Üzerinden tek yönlü akım geçiren devre elemanına transistör denir.

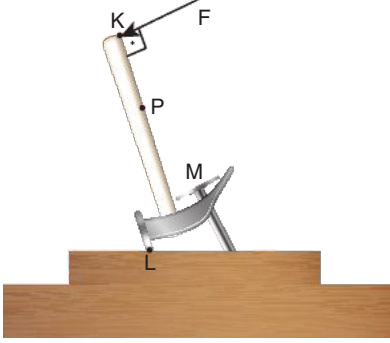
tanımlarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

1. Bir işçi keser kullanarak çivi sökmeye çalışmaktadır. İşçi M noktasındaki çiviye sökmek için K noktasından keser sapına dik F kuvveti uyguladığında çiviye ancak sökebilmektedir.



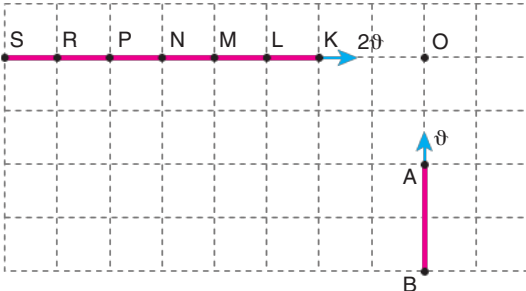
Buna göre,

- Kuvvetten kazanç vardır.
- Aynı çivi P noktasından uygulanacak daha küçük bir kuvvetle sökülebilir.
- Kuvvetin L noktasına göre oluşturduğu torkun yönü kuvvetin yönü ile aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur? (IKLI > ILMİ)

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

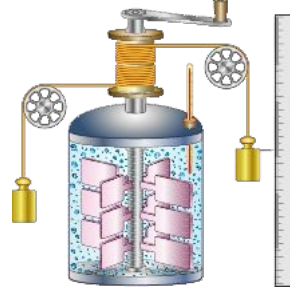
2. Yatay düzlemde ϑ ve 2ϑ sabit süratleriyle hareket eden AB ve KS çubukları şekilde verilmiştir.



Buna göre, AB çubuğu KS çubuğuna hangi noktadan çarpar? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)

- A) K B) L C) M D) N E) P

3. 1849 yılında James Joule suyla doldurulmuş ve ısıya yalıtılmış kap içerisine pedallı bir sistem kurarak, bu pedalları düşen ağırlıklar yardımıyla çevirmiştir. Suyun sıcaklığındaki artışı farklı yüksekliklerden bıraktığı farklı ağırlıklarla deneyler gerçekleştirerek ölçmüştür.



Buna göre, bu deneyden,

- Mekanik enerji ısı enerjisine dönüşmüştür.
- Ağırlıkların çıkarıldıkları yükseklikler arttıkça suyun sıcaklığındaki değişim de artar.
- Mekanik enerji korunmuştur.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 2

4. Buz pisti üzerinde bulunan sporcu tek ayağının üzerinde dik bir pozisyonda ve ellerini iki yana açarak, ağırlık merkezinden geçen düşey bir eksen etrafında sabit açısal hız ile Şekil - I'deki gibi dönmektedir. Bu durumda açısal hızının büyüklüğü ω , açısal momentumunun büyüklüğü L , eylemsizlik torku ise I dir.



Şekil - I



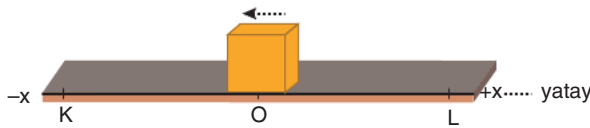
Şekil - II

Buna göre, sporcu Şekil II'deki gibi kollarını başının üzerinde toplarsa ω , L ve I niceliklerinden hangileri değişmez?

(Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

- A) Yalnız L B) Yalnız I C) Yalnız ω
D) L ve I E) ω ve I

5. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde O noktası denge konumu olan cisim K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapmakta olup periyodu 12 s'dir.



Cisim $t = 0$ anında O noktasından ok yönünde geçtikten sonra göre $t = 8$ s anında cismin hız ($\vec{v}$), cisme etki eden net kuvvet ($\vec{F}$) ve ivme ($\vec{a}$) vektörleri hangi yöndedir?

	$\vec{v}$	$\vec{F}$	$\vec{a}$
A)	+x	-x	-x
B)	+x	+x	-x
C)	+x	-x	+x
D)	-x	+x	+x
E)	-x	-x	-x

6. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde durgun hâlde bulunan cisme $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetleri uygulanıyor.

Kuvvetler aynı anda uygulandığında cisim harekete geçemediğine göre, kuvvetlerin büyüklükleri verilenlerden hangisi olamaz?

	$\vec{F}_1$	$\vec{F}_2$	$\vec{F}_3$
A)	10 N	25 N	30 N
B)	20 N	70 N	50 N
C)	30 N	40 N	50 N
D)	60 N	30 N	20 N
E)	40 N	35 N	60 N

7. Aynı düzlemde bulunan X, Y ve Z noktalarının elektriksel potansiyelleri sırasıyla 3V, -7V ve -16 V'dir.

Noktasal ve yüklü bir cisim Z noktasından Y noktasına taşındığında sistemin elektriksel potansiyel enerjisinin azaldığı gözleniyor.

Buna göre,

- I. Cisim, (-) yüklüdür.
II. Cisim X noktasından Y noktasına taşındığında sistemin elektriksel potansiyel enerjisi artar.
III. Cisim Z noktasından X noktasına taşındığında sistemin elektriksel potansiyel enerjisi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

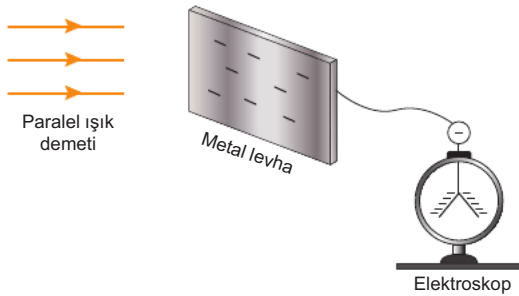
Deneme - 2

8. Rusya'da şehirlerde kullanılan elektrik geriliminin etkin değeri 220 V ve frekansı 50 Hz olup bobin, sıgâç ve direnç kullanılan bir devre elektrik şebekesine bağlandığında devrede harcanan güç maksimum değerde ölçülüyor. Bu durumda devrenin empedansı (Z) ve etkin akım şiddeti (i) dir.

Aynı devre elektrik geriliminin etkin değeri 220 V ve frekansı 60 Hz olan Suudi Arabistan şebekesine bağlanırsa devrenin empedansı (Z) ve devreden geçen akımın etkin değeri (i) Rusya'da ölçülen değerlere göre nasıl değişir?

	Z	i
A)	Artar	Azalır
B)	Artar	Artar
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Azalır
E)	Değişmez	Artar

9. Karanlık ortamda (–) yüklü elektroskop ve metal levha iletken tel ile birbirine şekildeki gibi bağlanmış olup metal levha üzerine ışık düşürüldüğünde elektroskopun yapraklarının biraz kapandığı gözleniyor.



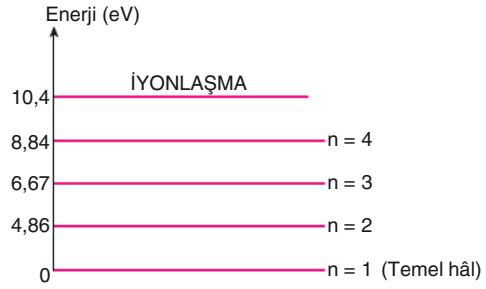
Buna göre bu deneyden,

- Fotonlar (–) yüklüdür.
- Fotonlar enerji taşır.
- Fotonlar düşürüldükleri yüzeyden elektron söker.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

10. Cıva atomuna ait bazı enerji düzeyleri şekildeki gibi verilmiştir.



Buna göre,

- Cıva buharına gönderilen 10 eV enerjili elektronlar iki farklı cıva atomunu uyarabilir.
- 7 eV enerjili fotonlar cıva atomunu uyaramaz.
- Cıva atomu ısıtılarak uyarılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Atom çekirdeğinin tanecikler veya elektromanyetik dalgalar yayarak bozunması olayına radyoaktiflik, yapılan ışıma ise radyoaktif ışıma denir. X, Y ve Z elementleri farklı türde radyoaktif bozunmalara uğramaktadır. Bu bozunmalar sonucunda;

- X elementi farklı bir elemente dönüşürken kütle numarası değişmemektedir.
- Y elementinin atom numarası ve kütle numarası değişmemektedir.
- Z elementi başka bir elemente dönüşürken kütle numarası azalmaktadır.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin bozunma türleri için aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?

	X	Y	Z
A)	γ	β	α
B)	β	α	γ
C)	α	β	γ
D)	β	γ	α
E)	α	γ	β

AYT / FİZİK

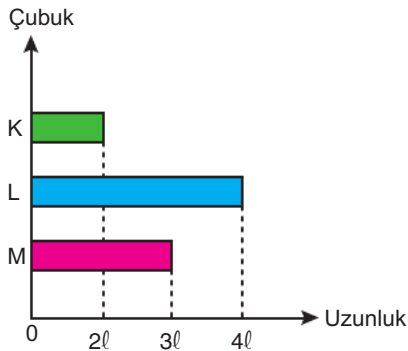
Deneme - 2

12. I. Proton
II. Nötron
III. Elektron

Yukarıdaki parçacıkların hangilerinin yapısında kuark bulunmaz?

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

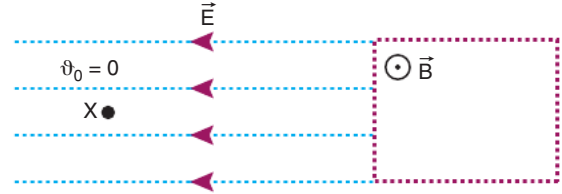
13. Durgun hâldeki boyları 5ℓ olan özdeş K, L ve M çubukları sırasıyla boyları doğrultusunda ışık hızına yakın ϑ_K , ϑ_L ve ϑ_M hızlarıyla ötelenirken durgun bir gözlemcinin ölçtüğü boyları şekildeki sütun grafiğindeki gibidir.



Buna göre; ϑ_K , ϑ_L ve ϑ_M arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\vartheta_K > \vartheta_L > \vartheta_M$ B) $\vartheta_K > \vartheta_M > \vartheta_L$
C) $\vartheta_K = \vartheta_L = \vartheta_M$ D) $\vartheta_L > \vartheta_M > \vartheta_K$
E) $\vartheta_M > \vartheta_L > \vartheta_K$

14. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde düzgün elektrik ($\vec{E}$) ve manyetik ($\vec{B}$) alanlar kullanılarak oluşturulan sistem şekildeki gibi olup elektrik alan içinde serbest bırakılan noktasal, yüklü X cismi manyetik alan içine giriyor.



Buna göre,

- I. Cisim (–) yüklüdür.
II. Elektrik alan içinde sabit ivmeli hareket eder.
III. Manyetik alan içinde hızının büyüklüğü değişmez.

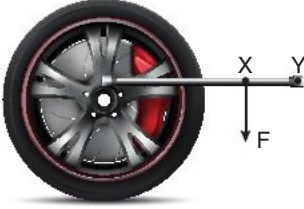
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

1. Kış aylarının gelmesiyle lastik değişimi yapmak isteyen sürücü bijon anahtarı kullanarak X noktasına uyguladığı kuvvetle vidayı gevşetmeye çalışmasına rağmen bijon anahtarını döndüremiyor.



Buna göre,

- Uyguladığı kuvvetin büyüklüğünü artırarak vidayı gevşetebilir.
- Aynı büyüklükteki kuvveti Y noktasından uygulayarak vidayı gevşetebilir.
- Vida dönmeye başladığında kuvvetin oluşturduğu tork sayfa düzlemine dik içe doğru yönelimlidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Paralel raylar üzerinde K treni batı yönünde, L ve M trenleri doğu yönünde gitmektedir.

Trenlerin hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişki

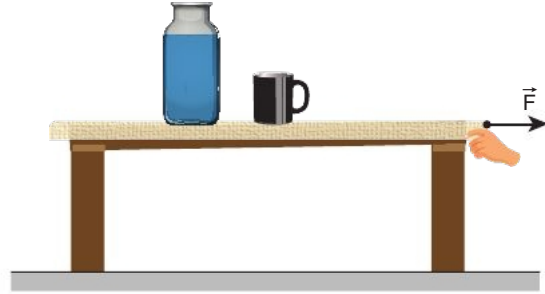
$V_L > V_K > V_M$ olduğuna göre,

- K trenindeki durgun gözlemci, M trenini batı yönünde gidiyormuş gibi görür.
- M trenindeki durgun gözlemci, L trenini doğu yönünde gidiyormuş gibi görür.
- L trenindeki durgun gözlemci, K trenini doğu yönünde gidiyormuş gibi görür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Şekilde verilen masanın üzerindeki örtü, $\vec{F}$ kuvveti uygulanarak bir anda çekildiğinde, örtü üzerindeki bardağın devrilmediği hâlde, şişenin devrildiği gözleniyor.



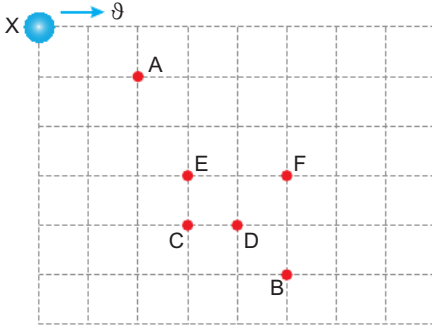
Buna göre, şişenin devrilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- Şişenin kütlelerinin bardağından daha büyük olması
- Bardağa etki eden sürtünme kuvvetinin büyük olması
- Şişeye etki eden sürtünme kuvvetinin bardağından daha büyük olması
- Şişenin kütle merkezinin bardağına göre daha yukarıda olması
- Bardağın kuvvete daha yakın olması

AYT / FİZİK

Deneme - 3

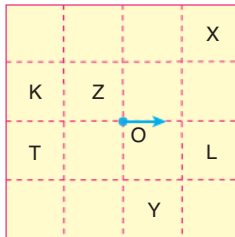
4. Sürtünmesiz ortamda X noktasından ϑ hızı ile yatay atılan cisim t süre sonra A noktasından geçiyor.



Buna göre, 2t anında cisim hangi noktadan geçmektedir? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) E B) F C) C D) D E) B

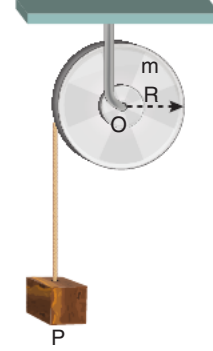
5. Eşit bömelere ayrılmış türdeş levhanın ağırlık merkezi O noktasıdır.



Buna göre, levhanın ağırlık merkezinin ok yönünde kayması için aşağıdakilerden hangilerine birer parça eklenmelidir?

- A) L ile T B) Z ile T C) X ile Y
D) K ile T E) K ile L

6. O noktasından geçen eksen etrafında dönebilen m kütleli ve R yarıçaplı kasnağa sarılı ipin ucuna bağlı P ağırlıklı cisim şekildeki konumdan serbest bırakılıyor.



Buna göre, cisim yere doğru inerken;

- I. Kasnağın açısal ivmesi değişmez.
II. Kasnağın O noktasına göre açısal momentumu artar.
III. P ağırlıklı cismin mekanik enerjisi korunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

(İpin kütlesi ve sürtünmeler önemsizdir.)

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

7. Dünya, Güneş etrafında eliptik yörüngede dolarken Güneş'e en uzak olduğu gün 3 Temmuz, en yakın olduğu gün 3 Ocak'tır.

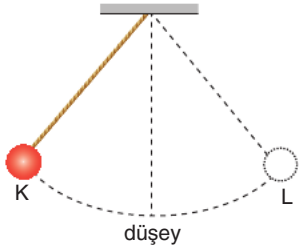
Buna göre, 3 Temmuz'dan 3 Ocak'a kadar geçen sürede cisme ait aşağıdaki niceliklerden hangisi azalır?

- A) Çizgisel hız B) Kütle çekim kuvveti
C) Potansiyel enerji D) Açısal hız
E) Toplam enerji

AYT / FİZİK

Deneme - 3

8. Sürtünmesi önemsiz ortamda K noktasından serbest bırakılan sarkaç K ve L noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.

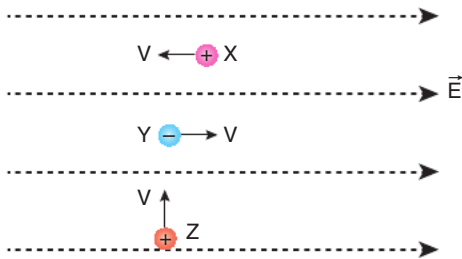


K noktasından cisim serbest bırakıldıktan 0,9 s sonra kinetik enerjisi ikinci kez maksimum değere ulaştığına göre, sarkacın boyu kaç m'dir?

($\pi = 3$ ve $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,9

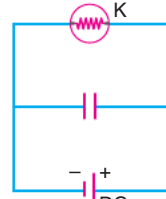
9. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemdeki düzgün elektrik alan içinde V büyüklüğündeki hızlarla atılan X, Y ve Z cisimleri- nin yük işaretleri sırasıyla (+), (-) ve (+) dir.



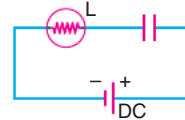
X ve Y elektrik alana paralel, Z ise elektrik alana dik fırlatıldığına göre hangi yüklerin kinetik enerjisi elektrik alan içerisinde sürekli artar?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) Y ve Z E) X, Y ve Z

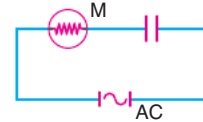
10. Özdeş lambalar ve sıgaçlar kullanılarak şekildeki devreler oluşturuluyor.



Şekil I



Şekil II

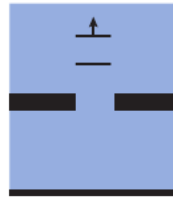


Şekil III

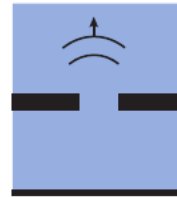
Buna göre, K, L ve M lambalarından hangileri üreteçler devreye gerilim sağladığı sürece ışık vermeye devam eder?

- A) Yalnız K B) Yalnız M C) K ve L
D) K ve M E) K, L ve M

11. Özdeş dalga leğenlerinde sırasıyla f_X , f_Y ve f_Z frekanslarına sahip X, Y ve Z kaynaklarının ürettiği dalgaların özdeş yarıklardan geçişleri şekillerdeki gibidir.



X kaynağı



Y kaynağı



Z kaynağı

Buna göre, f_X , f_Y ve f_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $f_X > f_Y > f_Z$ B) $f_X > f_Z > f_Y$ C) $f_Z > f_X > f_Y$
D) $f_Z > f_Y > f_X$ E) $f_Y > f_Z > f_X$

AYT / FİZİK

Deneme - 3

12. Radyoaktif bir çekirdek ışıma yapıyor ve bu ışıma sonucu kütle numarası değişmiyor.

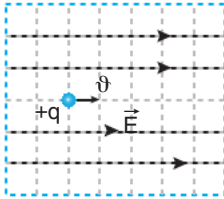
Buna göre yaptığı ışıma,

- I. α ışıması
- II. β ışıması
- III. γ ışıması

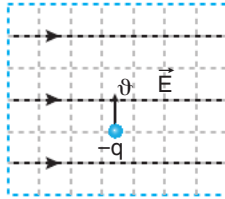
verilenlerden hangileri olabilir?

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

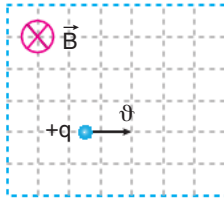
13. Düzgün elektrik ve manyetik alanlar içine atılan yükler şekillerdeki gibidir.



I



II

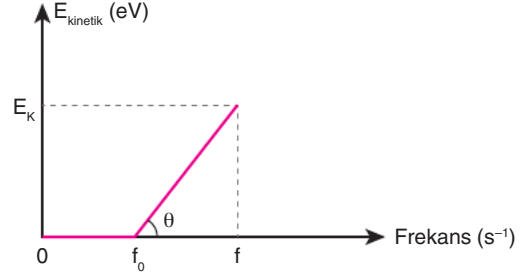


III

Buna göre, numaralandırılmış sistemlerdeki yüklerden hangileri elektromanyetik dalga oluşturulabilir?

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

14. Bir fotoelektrik olayı deneyinde katoda gönderilen ışığın frekansı (f) ile yüzeyden kopan fotoelektronların maksimum kinetik enerjisi (E_K) arasındaki değişim grafiği aşağıdaki gibidir.



Grafik ile ilgili,

- I. Frekansı f_0 'dan küçük olan fotonlar katottan elektron koparamaz.
- II. Gönderilen fotonların frekansı $2f$ olursa sökülen elektronların kinetik enerjisi $2E_K$ olur.
- III. Aynı deney farklı bir katot metali ile tekrarlanırsa grafikteki θ açısı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

B
İ
L
G
İ

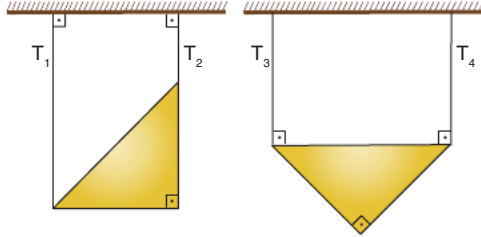


S
A
R
M
A
L
I



Bu testte 14 soru vardır.

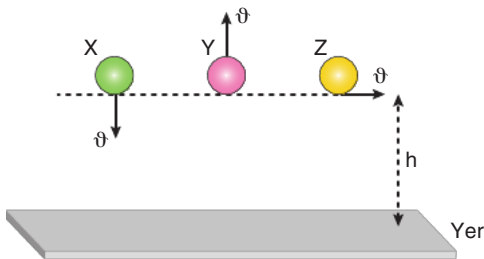
1. Düzgün, türdeş ve özdeş ikizkenar üçgen levhalar şekildeki gibi tavana asılı ipler yardımı ile dengelenmiştir.



İplerde oluşan gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T_1 , T_2 , T_3 ve T_4 olduğuna göre gerilme kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $T_1 = T_2 = T_3 = T_4$
 B) $T_2 > T_1 > T_3 = T_4$
 C) $T_2 > T_3 = T_4 > T_1$
 D) $T_2 > T_3 > T_1 > T_4$
 E) $T_1 > T_2 > T_3 > T_4$

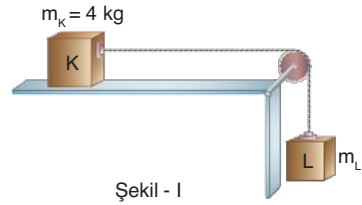
2. Sürtünmesi önemsiz ortamda aynı yükseklikten eşit büyüklükteki hızlarla atılan özdeş X, Y ve Z cisimleri şekildeki gibidir.



Buna göre, cisimlere hareketleri süresince etkiyen itmelerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

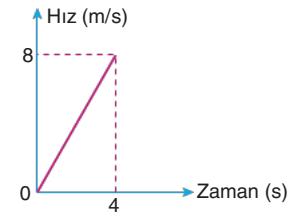
- A) $X = Y = Z$ B) $X > Y > Z$ C) $X > Z > Y$
 D) $Y > Z > X$ E) $Y = X > Z$

- 3.



Şekil - I

Sürtünmelerin önemsiz olduğu Şekil - I'deki sistemde durmakta olan cisimler serbest bırakıldığında K cisminin hız-zaman grafiği Şekil-II deki gibi oluyor.



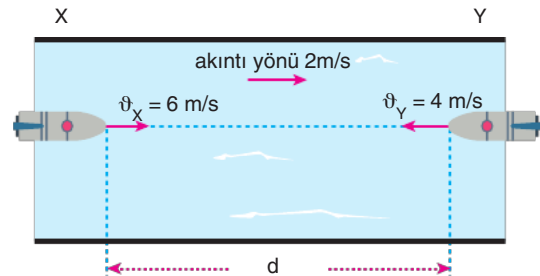
Şekil - II

K cisminin kütlesi 4 kg olduğuna göre, L cisminin kütlesi kaç kg'dır? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

- 4.

Akıntı hızının sabit ve 2 m/s olduğu nehirde X motorunun suya göre ve Y motorunun yere göre hızları şekildeki gibidir.



Motorlar şekildeki konumlardan geçtikten 5s sonra karşılaştıklarına göre, d mesafesi kaç m'dir?

- A) 10 B) 30 C) 50 D) 60 E) 70

AYT / FİZİK

Deneme - 4

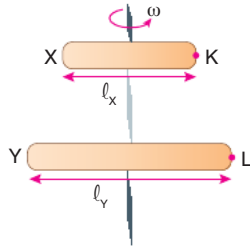
5. Yatay düzlemde bulunan m ve $2m$ kütleleri yatay F kuvveti ile çekilmelerine rağmen sabit hızlı hareket ediyorlar. Aynı sürede F kuvvetinin yaptığı iş W_F , sürtünme kuvvetlerinin yaptığı iş W_S ve T ip gerilmesinin yaptığı iş W_T olmaktadır.



Buna göre, W_F , W_S ve W_T arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $W_F > W_S > W_T$ B) $W_F > W_T > W_S$
 C) $W_F = W_S > W_T$ D) $W_F = W_T > W_S$
 E) $W_F = W_S = W_T$

6. Boyları arasında $\ell_Y > \ell_X$ ilişkisi bulunan X ve Y çubukları tam ortalarından geçen bir mile sabitlenerek sabit ω açısal hızıyla döndürülüyor.



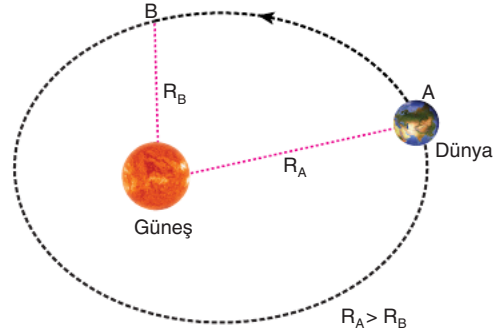
X ve Y çubuklarının açısal momentumları eşit olduğuna göre;

- I. K ve L noktalarının çizgisel hızları,
 II. Çubukların eylemsizlik momentleri,
 III. Çubukların kütleleri

niceliklerinden hangileri kesinlikle eşittir?

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

7. Güneş etrafında dolanan Dünya'nın izlediği yörünge şekildedir.



Dünya A noktasından B noktasına doğru giderken

- I. Güneş'in Dünya'ya uyguladığı çekim kuvveti artar.
 II. Dünya'nın kinetik enerjisi artar.
 III. Dünya'nın açısal momentumu artar.

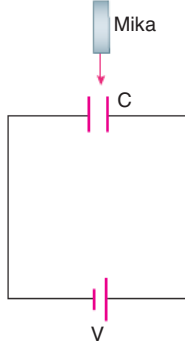
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 4

8. Hava ortamında bulunan ve sığası C olan kondansatör gerilimi V olan bir üretece bağlanarak yüklenmesi sağlanıyor. Kondansatörün levhaları arasına dielektrik katsayısı havanınkinden büyük mika yerleştiriliyor.



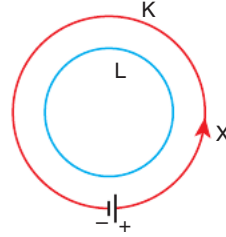
Buna göre,

- I. Kondansatörün sığası (C) artar.
- II. Kondansatörün yükü azalır.
- III. Kondansatörde depolanan enerji artar.

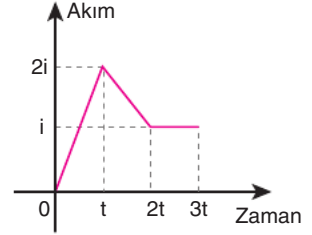
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Merkezleri çakışık olan Şekil - I'deki iletken halkalardan, K'den X oku yönünde geçen akımın zamana göre değişim grafiği Şekil - II'deki gibi oluyor.



Şekil - I



Şekil - II

Buna göre, L iletken halkasında oluşan indüksiyon akımı için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 0 - t zaman aralığında X okunun tersi yönünde akım oluşur.
- B) t - 2t zaman aralığında X oku yönünde akım oluşur.
- C) 2t - 3t zaman aralığında akım oluşmaz.
- D) 0 - t zaman aralığında oluşan akım, t - 2t arasında oluşan akımın büyüklüğünün iki katıdır.
- E) 2t - 3t zaman aralığında oluşan akım şiddeti sabittir.

10. Bazı ülkelerin ürettiği alternatif şebeke gerilimleri ve akımın frekans değerleri aşağıdaki gibidir.

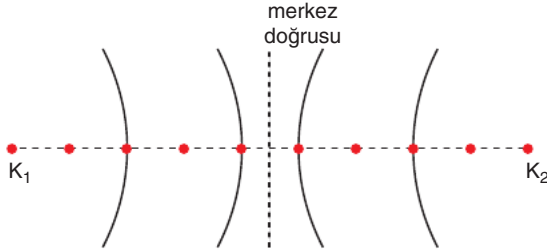
Ülke	Gerilim (Volt)	Frekans (Hertz)
Türkiye	220 V	50 Hz
Polonya	220 V	60 Hz
Kuveyt	240 V	50 Hz
Afganistan	120 V	50 Hz
Kore	110 V	60 Hz

Buna göre, hangi iki ülke tablodaki değerler açısından elektrik alışverişi yapamaz?

- A) Türkiye – Polonya
- B) Türkiye – Kuveyt
- C) Kuveyt – Afganistan
- D) Afganistan – Türkiye
- E) Kore – Polonya

AYT / FİZİK

11. Derinliği sabit bir dalga leğeninde noktasal özdeş kaynakların oluşturduğu girişim desenindeki art arda gelen düğüm çizgileri şekildeki gibidir.



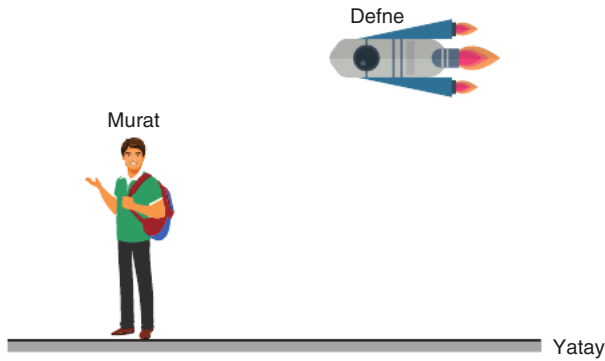
Noktalar arası uzaklıklar eşit ve d kadar olduğuna göre,

- Kaynakların ürettiği dalgaların dalga boyu $4d$ 'dir.
- Girişim deseninde 5 tane katar çizgisi gözlemlenir.
- Merkez doğrusu üzerinde hareketsiz çizgi oluşmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Defne ışık hızına yakın bir hızla hareket eden roket içinde, Murat ise yerde durgun hâlde durmaktadır.



Buna göre,

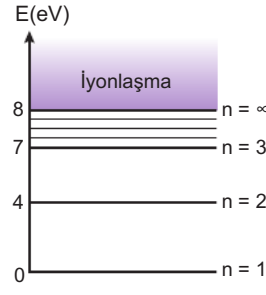
- Murat, roketin içinde Defne'ye göre t sürede gerçekleşen olayı t' 'den daha büyük ölçer.
- Defne, yeryüzünde Murat'a göre t sürede gerçekleşen olayı t' 'den daha küçük ölçer.
- Murat ve Defne roketin boyunu eşit büyüklükte ölçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

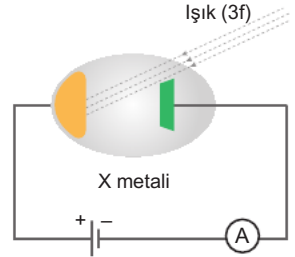
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

Deneme - 4

13. Enerji seviyeleri Şekil-I'de verilen bir X metali f frekanslı fotonlarla temel hâlden $n = 2$ seviyesine uyarılıyorlar.



Şekil-I



Şekil-II

Buna göre, Şekil-II'deki X metali kullanılan fotosele $3f$ frekanslı fotonlar gönderdiğinde, kesme potansiyeli kaç volt olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. Radyoaktif çekirdeklerle ilgili olarak;

- Çekirdek içindeki çekme kuvveti itme kuvvetinden küçüktür.
- Kütle numarası çok büyük olan çekirdekler kütle numarası küçük olanlara göre daha kararlıdır.
- Nötron sayısı proton sayısından fazla olan çekirdekler, proton sayısı nötron sayısından fazla olanlara göre daha kararlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

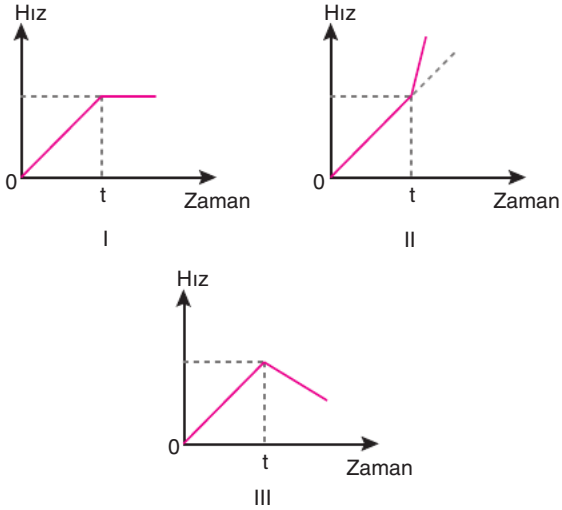
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III



Bu testte 14 soru vardır.

1. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemdeki cisim F kuvveti uygulanarak harekete başladıktan t süre sonra sürtünmeli yatay yola giriyor.

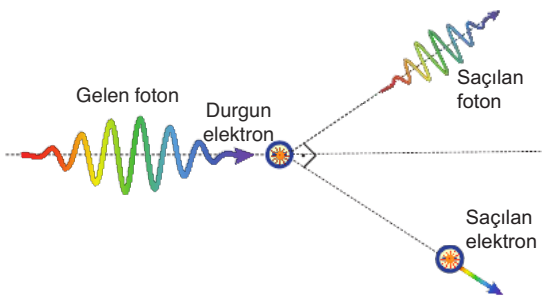
Kuvvet cisme yol boyunca uygulandığına göre,



cismin hız-zaman grafiği verilenlerden hangileri olabilir?

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

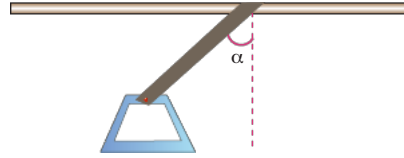
2.



Yukarıda görülen Compton saçılmasında; saçılan fotonun momentumu $2\sqrt{2} P$ ve saçılan elektronun momentumu P olduğuna göre, gelen fotonun momentumu P cinsinden ne olur?

- A) $3P$ B) $(2\sqrt{2} + 1)P$ C) $2\sqrt{2}P$
D) $(2\sqrt{2} - 1)P$ E) $2P$

3. Metrobüs hareket hâlindeyken ayaktaki yolcuların güvenli seyahat edebilmeleri için tutacaklar monte edilmiştir. Metrobüs yolcu aldıktan sonra hızlanırken bir tutacağın görünümü şekildedeki gibi olmaktadır.



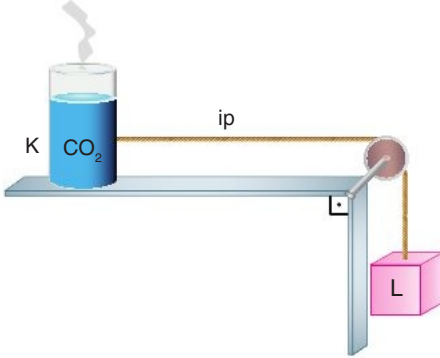
m kütleli tutacağa etki eden kuvvet diyagramı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

AYT / FİZİK

Deneme - 5

4. Sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki sistemde içerisinde katı karbondioksit bulunan K kabı bir ip yardımıyla L cisminin altına bağlanmıştır. Sistem serbest bırakıldığında L cismi aşağı doğru hareket ederken K kabından da karbondioksit buharlaşarak uçmaktadır.



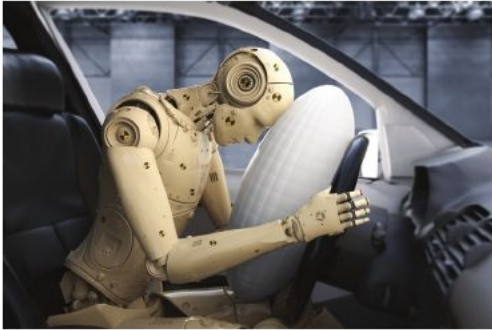
Buna göre cisimler hareket ederken,

- I. L cisminin ivmesi artar.
- II. K kabının üzerindeki net kuvvet azalır.
- III. L cisminin ağırlığı ile ip gerilme kuvveti arasındaki büyük-
lükleri farkı sürekli artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

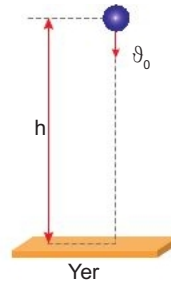
5. Çarpışma sırasında arabanın içerisinde bulunan yolcuların zarar görmemesi için ön ve yan hava yastıkları kullanılır. Bu hava yastıkları çarpma anında bir balon gibi şişerek yolcuların sert bir yüzeye çarpma yerine daha esnek bir yüzeye çarpmalarını sağlar.



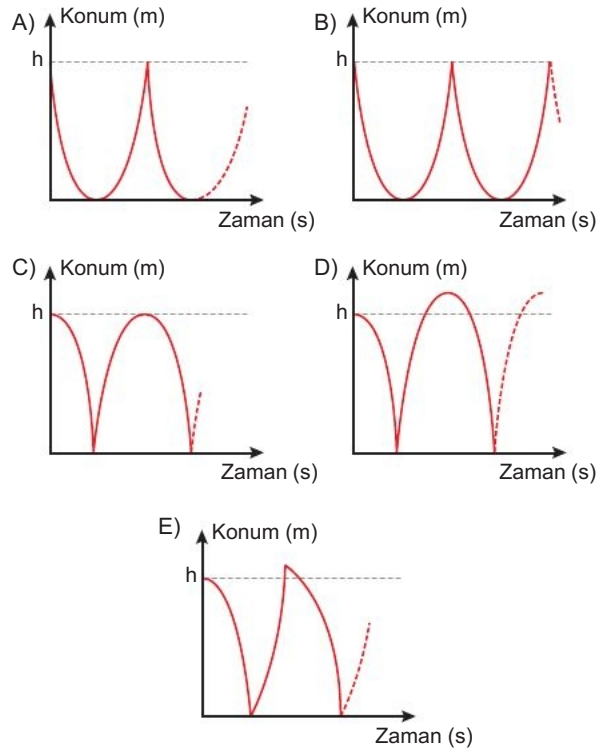
Buna göre hava yastıklarının görevi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru ifade edilmiştir?

- A) Çarpma sırasında momentumun azaltılması
- B) Çarpma sırasında itmenin azaltılması
- C) Çarpma sırasında etkileşim süresinin azaltılması
- D) Çarpma sırasında etkileşim süresinin artırılması
- E) Çarpma sırasında kütlenin azaltılması

6.



Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda v_0 ilk hızı ile h yüksekliğinden düşey aşağı doğru fırlatılan şekildeki cismin konum-zaman grafiği aşağıdaki seçeneklerin hangisinde yer almaktadır?



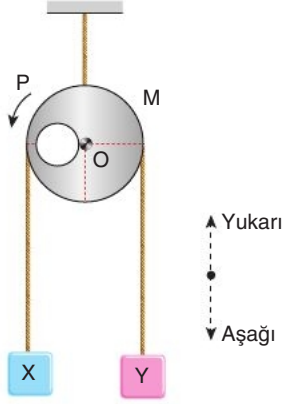
B
İ
L
G
İ
S
A
R
M
A
L

AYT / FİZİK

Deneme - 5

7. İçinden dairesel bir bölge kesilerek çıkarılan türdeş M makarası şekildeki gibidir.

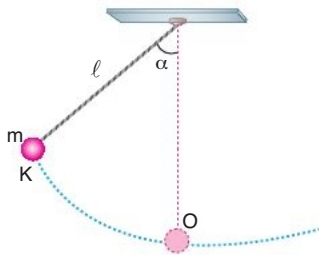
Bir ipin uçlarına bağlanan eşit kütleli X ve Y cisimleri makaradan geçirilerek sabit tutulurken bir süre sonra serbest bırakılıyor.



Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) X cismi aşağı yönde, Y cismi yukarı yönde harekete geçer.
 B) M makarası P oku yönünde döner.
 C) X ve Y cisimlerinin ağırlıklarının O noktasına göre torkları eşittir.
 D) Kütleler önce hızlanır, sonra yavaşlar ve salınıma devam ederler.
 E) Kütleler hareket etmez.

8. ℓ uzunluğundaki ipe bağlı m kütleli cisim düşeyden α açısı kadar çekilerek serbest bırakılıyor.



Cisim K konumundan O konumuna gelirken,

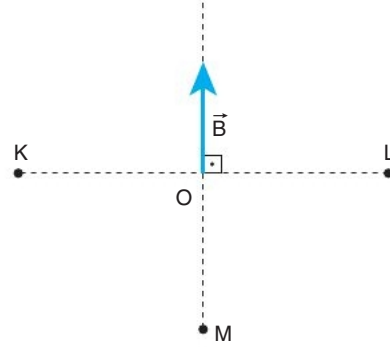
- I. Açısal momentumu artar.
 II. Açısal hızı artar.
 III. Merkezci ivmesi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Sürtünmeler önemsiz)

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

9. O noktasında şekildeki verilen yönde $\vec{B}$ manyetik alanı oluşmaktadır.



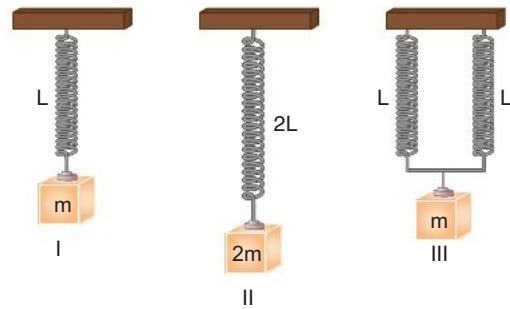
Buna göre, $\vec{B}$ manyetik alanının kaynağı;

- I. K noktasına yerleştirilen bir mıknatıs,
 II. L noktasına yerleştirilen bir bobin,
 III. M noktasına yerleştirilen üzerinden akım geçen düz bir tel

araçlarından hangileri olabilir?

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

10. Aynı maddeden yapılmış ve serbest hâlde uzunlukları şekillerdeki gibi olan yaylarla kurulan sarkaçlar aşağıda verilmiştir.

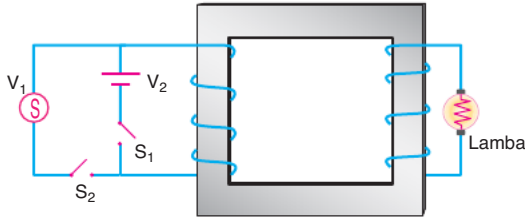


Buna göre, sarkaçların frekansları f_I , f_{II} , f_{III} arasındaki ilişki nedir?

- A) $f_I > f_{II} > f_{III}$
 B) $f_{II} > f_I > f_{III}$
 C) $f_{II} > f_{III} > f_I$
 D) $f_I > f_{III} > f_{II}$
 E) $f_{III} > f_I > f_{II}$

AYT / FİZİK

11. Şekildeki transformatör devresinde S_1 ve S_2 anahtarları açıktır.



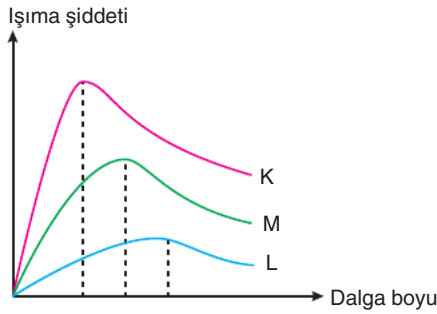
Buna göre,

- I. Yalnız S_1 anahtarı kapatıldığında lamba bir an yanar geri söner.
- II. Yalnız S_2 anahtarı kapatıldığında lamba sürekli ışık verir.
- III. Yalnız S_1 anahtarı kapatıldığında lamba sürekli ışık verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. K, L, M cisimlerinin yaptığı ışımların ışıma şiddetinin dalga boyuna bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, cisimlerin yaptığı ışımların renkleri,

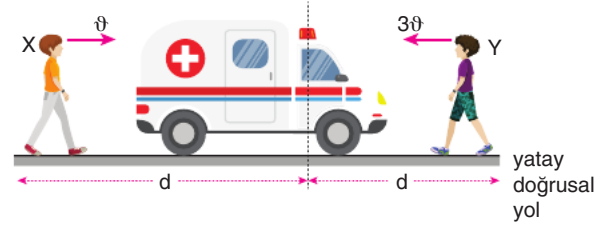
	K	L	M
I.	Kırmızı	Mor	Yeşil
II.	Mavi	Turuncu	Sarı
III.	Mor	Kırmızı	Yeşil

verilenlerden hangileri olabilir?

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

Deneme - 5

13. Durgun hâlde bulunan bir ambulansa doğru sırasıyla ϑ ve 3ϑ büyüklüğündeki hızlarla yaklaşan X, Y gözlemcileri şekildeki gibidir.



Rölativistik hızlarla hareket ettiği kabul edilen gözlemciler gösterilen konumlardan geçerken ambulans tepe ışığını yaktığına göre;

- I. Ambulansın ışığını yakması gözlemciler için eş zamanlıdır.
- II. X gözlemcisi ışığın hızını c olarak görür.
- III. Y gözlemcisi ışığın hızını $c + 3\vartheta$ olarak görür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Görüntüleme ve hız tespiti cihazlarından bazıları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Röntgen cihazına gönderilen f_1 frekanslı X-ışınları röntgen filmi üzerinde bir görüntü meydana getirir.
- Termal kameralar, nesnelerden gelen f_2 frekanslı kızılötesi ışınları algılayarak nesnenin yüzey sıcaklığını ölçüp görüntüye dönüştürür.
- Radar cihazları, f_3 frekanslı mikrodalgaları kullanarak araçların süratini tespit eder.

Buna göre, kullanılan elektromanyetik dalgalarla ilgili,

- I. Frekansları arasındaki ilişkisi $f_1 > f_2 > f_3$ tür.
- II. Boşlukta en hızlı yayılan X-ışınlarıdır.
- III. Yayılmak için ortama ihtiyaç duymazlar.

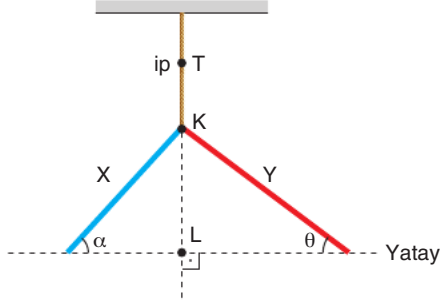
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

1. Kendi içlerinde türdeş olan X ve Y çubukları şekildeki gibi ipe asılarak dengelendiğinde ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T oluyor.



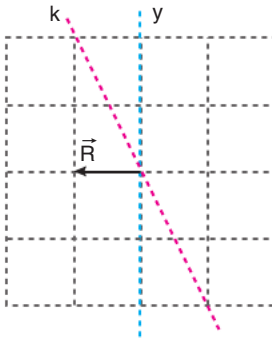
X çubuğunun ağırlığı $G_X = G$ ve $\alpha > \theta$ olduğuna göre,

- I. $G_Y = G$
 II. $T > 2G$
 III. Çubukların kütle merkezi K - L noktaları arasındadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

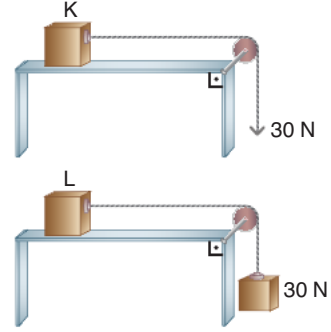
2. Eşit kare bölmeli düzlemde k ve y doğrultularına sırasıyla yerleştirilen $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörlerinin bileşkesi $\vec{R}$ dir.



Buna göre; $\vec{A}$, $\vec{B}$ ve $\vec{R}$ vektörlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $R > A > B$ B) $R > B > A$ C) $B > R > A$
 D) $A > B > R$ E) $B > A > R$

3. Özdeş K ve L cisimleri yatay düzleme paralel esnemeyen iplerle şekillerdeki gibi sabit özdeş ağırlıksız makaralar yardımıyla çekilmektedir. K cismi 30 N kuvvet kullanılarak L cismi ise 30 N ağırlık kullanılarak hareket ettiriliyor.



Sürtünmeler ihmal edildiğine göre, K cisminin ivmesi 15 m/s^2 ise L cisminin ivmesi kaç m/s^2 dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

AYT / FİZİK

Deneme - 6

4. Su derinliği sabit dalga leğeninde özdeş kaynaklar kullanılarak girişim deneyi yapılıyor.

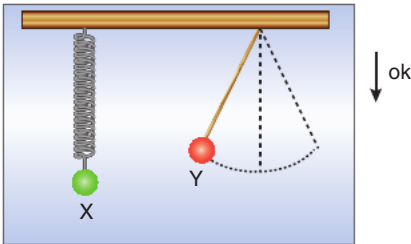
Buna göre;

- I. Dalga leğeninden bir miktar su alınır oluşmuş girişim çizgilerinin sayısı artar.
- II. Kaynaklar arası uzaklık artırılırsa girişim çizgileri sayısı artar.
- III. Kaynakların frekansları aynı oranda artırılırsa oluşmuş girişim çizgilerinin sayısı artar.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

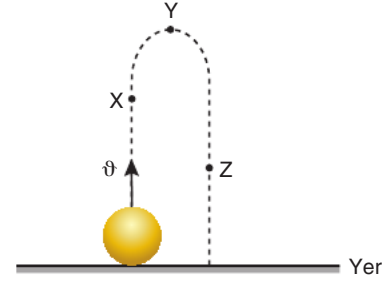
5. Şekildeki asansör sürtünmesi önemsiz ortamda ok yönünde sabit hızla hareket etmekte olup sarkaçların periyotları T_X ve T_Y dir.



$T_X > T_Y$ olduğuna göre, aşağıdaki işlemlerden hangisi yapıldığında sarkaçların periyotları eşit olabilir?

- A) X cismi yerine kütlesi daha büyük cisim kullanmak
- B) Y sarkacının ipinin boyunu kısaltmak
- C) Yer çekim ivmesinin daha büyük olduğu ortamda deneyi tekrarlamak
- D) Asansörü ok yönünde hızlandırmak
- E) Aynı cins ve boyu daha uzun yay kullanmak

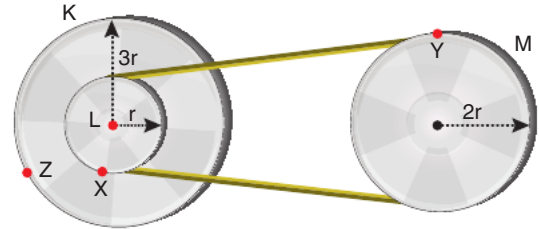
6. Hava ortamında yerden θ hızıyla düşey yukarı atılan cismin izlediği yörünge şeklindeki gibidir.



Buna göre, cismin X, Y ve Z noktalarında ivmelerinin büyüklükleri a_X , a_Y ve a_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $a_X > a_Y > a_Z$ B) $a_X = a_Y = a_Z$
C) $a_Z > a_Y > a_X$ D) $a_X > a_Z > a_Y$
E) $a_Z > a_X > a_Y$

7. Yarıçapları sırasıyla $3r$, r ve $2r$ olan K, L ve M kasnakları şekildeki gibi olup K ile L kasnakları eş merkezlidir.



Buna göre,

- I. K ve L kasnaklarının açısal hızları eşittir.
- II. L ve M kasnakları üzerindeki X ve Y noktalarının çizgisel hızlarının büyüklükleri eşittir.
- III. K ve M kasnakları üzerindeki Z ve Y noktalarının merkezci ivmelerinin büyüklükleri eşittir.

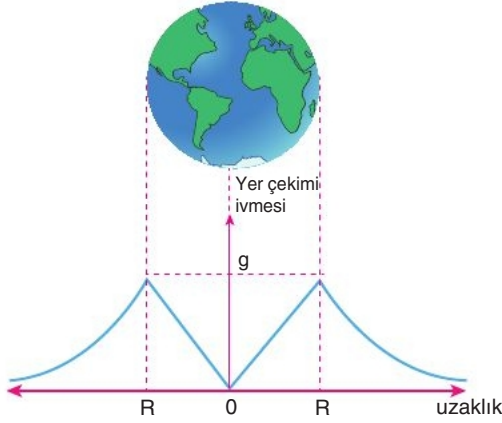
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 6

8. Dünya'nın kütle çekim alanının merkezden uzaklığa bağlı değişimi şekildeki gibi modellenmiştir.



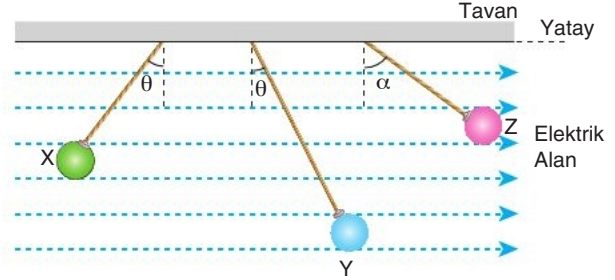
Buna göre,

- Bir cismin ağırlığı Dünya yüzeyinden uzaklaştıkça azalır.
- Bir cismin ağırlığı Dünya yüzeyinden merkeze doğru yaklaştıkça artar.
- Bir cismin ağırlığı Dünya merkezinde sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Düşey düzlemde yalıtkan iplerle tavana asılmış eşit kütleli X, Y ve Z küreleri yatay tavana paralel elektrik alan içerisinde şekildeki gibi dengededir.

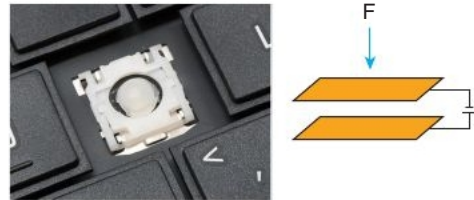


$\alpha > \theta$ olduğuna göre X, Y ve Z kürelerinin yükleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

(Yüklerin birbirine etkileri önemsizdir.)

	X	Y	Z
A)	-q	+q	+2q
B)	+q	+q	+2q
C)	-q	+q	+q
D)	-q	+2q	+3q
E)	-2q	+q	+3q

10. Bir bilgisayar klavyesindeki tuşun yapısı basitçe şekildeki gibi paralel levhalardan oluşan bir sığaştır.



Yazılım programı yapan Ümit, bilgisayarda yazı yazarken U tuşuna basıyor.

Bu durumda,

- Levhalar birbirine yaklaştığı için tuşun yük depolama özelliği artar.
- Tuşun depolandığı enerji artar.
- Tuşun uçlarındaki gerilim artar.

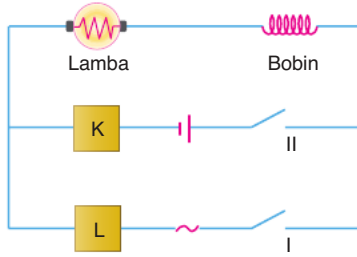
yargılarından hangileri doğru olur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 6

11. Lamba ve bobin şekildeki gibi bağlı iken K ve L kaynakları ile devre çalıştırılmak istenmektedir. Devrede II anahtarı kapatıldığında lamba yanmaktadır. I anahtarı kapatılıp II anahtarı açıldığında lamba öncekinden daha az parlak yanmaktadır.



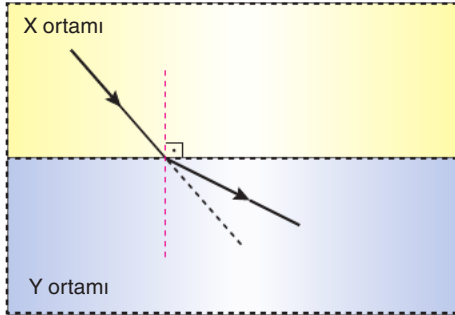
Kaynaklardan biri doğru akım, diğeri alternatif akım kaynağı olup gerilimleri eşit olduğuna göre,

- I. L kaynağı doğru akım kaynağıdır.
- II. K kaynağı doğru akım kaynağıdır.
- III. L kaynağı alternatif akım kaynağıdır.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

12. Saydam X ortamından saydam Y ortamına gönderilen ışını oluşturan bir fotonun izlediği yörünge şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. Fotonun Y ortamındaki ortalama hızı X ortamındakinden büyüktür.
- II. Fotonun X ve Y ortamlarındaki momentumları eşittir.
- III. Fotonun X ortamındaki frekansı Y ortamındakinden küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Atomun çekirdeğinde bulunan proton ve nötronlar arasında oluşan temel kuvvetler Şekil-I ve Şekil-II'de verilmiştir.



Şekil-I



Şekil-II

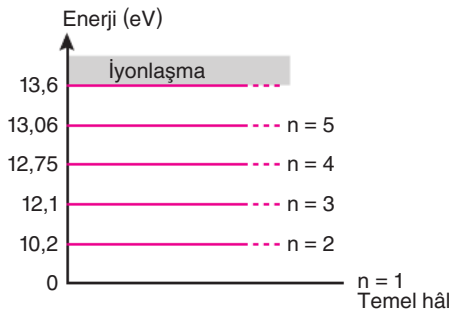
Buna göre,

- I. Şekil-I'deki parçacıklar nötrondur ve oluşan kuvvet coulomb kuvvetidir.
- II. Şekil-II'deki parçacıklar protondur ve oluşan kuvvet güçlü nükleer kuvvettir.
- III. Şekil-II'deki parçacıklar protondur ve oluşan kuvvet coulomb kuvvetidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Bohr atom modeline göre hidrojen atomunun bazı uyarılma enerji düzeyleri şekildeki gibidir.



Temel hâldeki hidrojen atomunun elektronunun açısal momentumu $\frac{3h}{2\pi}$ kadar arttığına göre;

- I. 12,1 eV'lik foton,
- II. 13 eV'lik elektron,
- III. 12,75 eV'lik foton

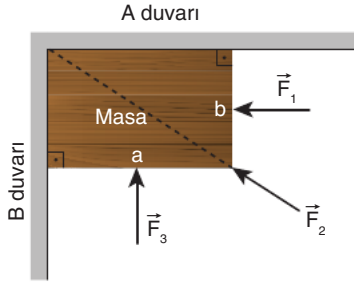
verilenlerden hangileri ile uyarılmış olabilir?

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



Bu testte 14 soru vardır.

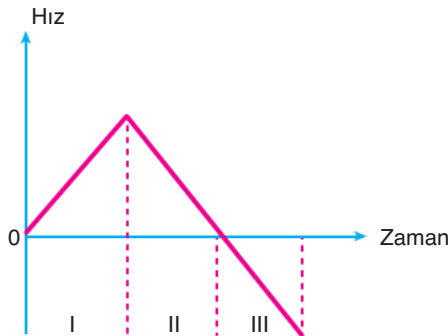
1. Üstten görünümü verilen yatay düzlemde bulunan masanın kenar uzunlukları $a > b$ dir. Masaya büyüklükleri eşit olan $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetleri şekildeki gibi uygulandığında, A duvarının tepki kuvvetinin büyüklüğü N_A , B duvarının tepki kuvvetinin büyüklüğü ise, N_B oluyor.



Sürtünmeler önemsenmediğine göre, kuvvetlerin büyüklükleri ile ilgili seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) $N_A > F_3$ B) $N_B > F_1$ C) $N_A > N_B$
D) $N_A > F_2$ E) $N_B > F_2$

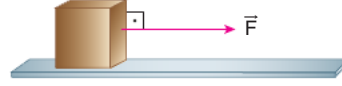
2. Doğrusal yolda hareket eden bir aracın hız–zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre I, II, III aralıklarının hangilerinde cisme etki eden bileşke kuvvet vektörünün yönü, hız vektörünün yönüyle aynıdır?

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

3. Yatay zeminde durmakta olan bir cisme $\vec{F}$ kuvveti uygulanıyor.



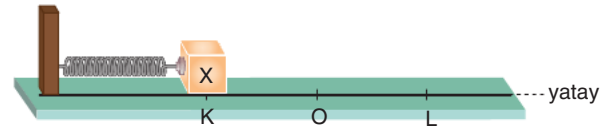
Statik sürtünme katsayısının, kinetik sürtünme katsayısından büyük olduğu bilindiğine göre,

- I. F kuvvetinin artması cisme etki eden sürtünme kuvvetini artırır.
II. F kuvvetinin artması cisme etki eden sürtünme kuvvetini azaltır.
III. Uygulanan kuvvet, cisme etki eden statik sürtünme kuvvetini değiştirmez.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

4. Bir yayın ucuna bağlı X cismi sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde O noktası denge konumu olmak üzere K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.

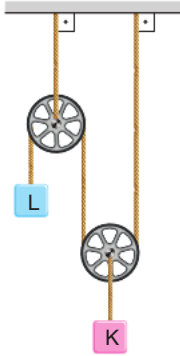


Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) K noktasından O noktasına doğru giderken cisme etki eden kuvvetin büyüklüğü azalır.
B) O noktasından L noktasına doğru giderken cismin ivmesinin büyüklüğü artar.
C) L noktasından O noktasına doğru giderken cismin hızının büyüklüğü artar.
D) O noktasından K noktasına doğru giderken cismin hız ile ivme vektörleri aynı yönlüdür.
E) Cismin K-O noktaları arasındaki hareket süresi O-L noktaları arasındaki hareket süresine eşittir.

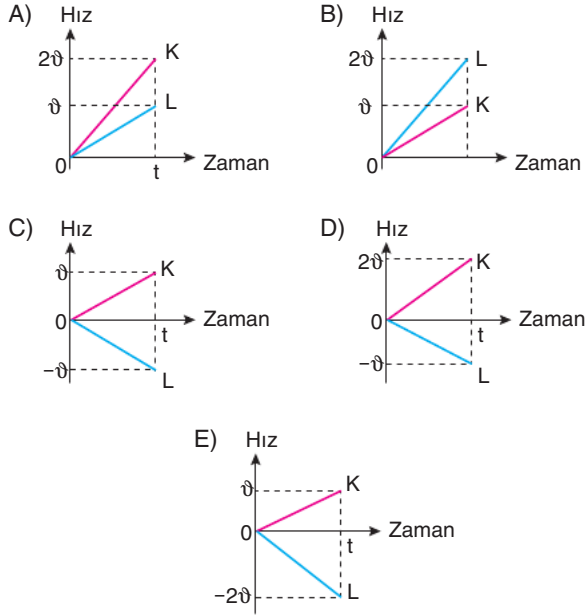
AYT / FİZİK

5. Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda kütleleri eşit olan K ve L cisimleri şekilde verilen konumdan serbest bırakılıyor.



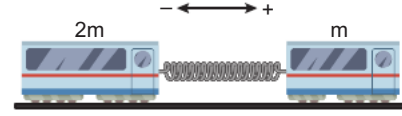
Buna göre, K ve L cisimlerinin hız - zaman grafikleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

(Makaraların ağırlıkları önemsizdir.)



Deneme - 7

6. Şekildeki sistemde $2m$ ve m kütleli vagonlar aralarındaki yay sıkışmış biçimde tutulmaktadır.



Sistem serbest bırakıldığında m kütleli vagon V hızıyla hareket ettiğine göre, $2m$ kütleli vagonun momentum değişimi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) mV B) $-mV$ C) $2mV$
D) $-2mV$ E) 0

7. Sürtünmesi önemsiz ortamda aynı yükseklikten serbest bırakılan X ve Y cisimlerinin kütleleri sırasıyla m ve $3m$ 'dir.

Buna göre, X ve Y cisimlerine ait;

- yere ulaşma süreleri,
- hareket ivmelerinin büyüklüğü,
- hareketleri süresince etki eden net kuvvetlerin büyüklüğü

niceliklerinden hangileri eşittir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 7

8. Sürtünmesiz dönebilen tabure üzerinde oturan kolları açık olan sporcu tabure ile birlikte Şekil I'deki gibi dönmektedir.



Şekil I



Şekil II

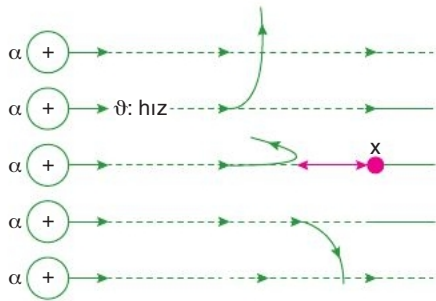
Sporcu kollarını kapatarak Şekil II'deki konuma geldiğinde, dönme eksenine göre,

- Kafasının açısal momentumu artar.
- Kollarının açısal momentumu artar.
- Sistemin eylemsizlik momenti değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Rutherford'un yaptığı altın plaka deneyinde; α parçacıkları θ hızıyla düz bir hatta giderken sapmaları gösterilmiştir.



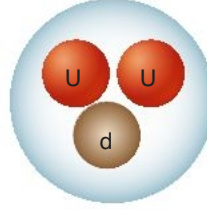
Buna göre yapılan deney sonucunda,

- X; (+) yüklü parçacık olmalıdır.
- Atomun büyük bir kısmı boşluktur.
- Atomun kütlelerinin büyük bir bölümü çekirdektedir.

yorumlarından hangilerine ulaşılmıştır?

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

10. Bir parçacığın kuark yapısı şekildeki gibi modellenmiştir.



Buna göre bu parçacık için,

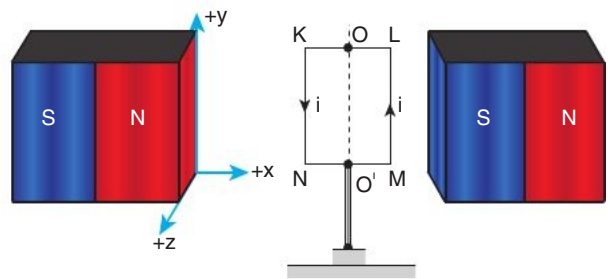
- Yükü +e dir.
- Kararlı yapıdadır.
- Hadron grubu parçacıktır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(e = elektronun elektriksel yükü)

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

11. O - O' ekseninde dönebilen KLMN ileten çerçevesi mıknatısların manyetik alanı içerisine konularak üzerinden i akımı geçiriliyor.

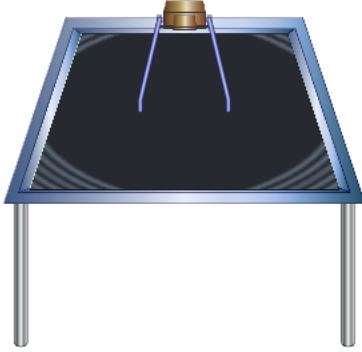


Buna göre, çerçeveye etki eden manyetik torkun yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +x B) -x C) +y D) -y E) +z

AYT / FİZİK

12. Derinliği sabit bir dalga leğeninde özdeş iki kaynağın oluşturduğu girişim deseni şekildeki gibidir.



Buna göre, girişim desende oluşan çizgi sayısını artırmak için;

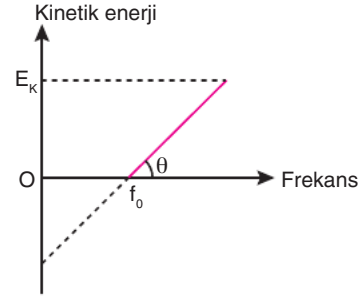
- I. kaynaklar arası uzaklık,
- II. kaynakların frekansı,
- III. dalga leğenindeki su derinliği

niceliklerinden hangileri arttırılmalıdır?

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

Deneme - 7

13. Fotoelektrik olayda sökülen elektronların kinetik enerjisinin ışığın frekansına bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre gönderilen ışığın frekansı artırılırsa,

- I. θ açısı azalır.
- II. f_0 değeri değişmez.
- III. E_K değeri artar.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

14. Radyoaktif α , β^- ve γ ışınmaları ile ilgili olarak,

- I. α ışımalarının yapısında kuark bulunur.
- II. γ ışınması Higgs alanı ile etkileşime girmez.
- III. β^- ışınması standart modele göre temel bir parçacıktır.

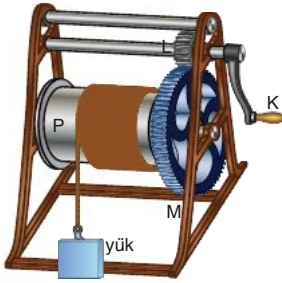
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

1. Ahmet, basit makinelerde kuvvet kazancı ile ilgili bir düzene tasarlamıştır.
- K kolu döndürüldüğünde L dişlisi yardımıyla M dişlisi de dönmektedir. M dişlisi de dönerken P silindiri döndürerek yükün aşağıya veya yukarıya doğru hareket etmesini sağlamaktadır.



Basit makinelerin bulunduğu bu sistemde

- I. K – L
II. L – M
III. M – P

kısımlarından hangilerinde kuvvet kazancı vardır?

(Çizim ölçeklidir.)

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

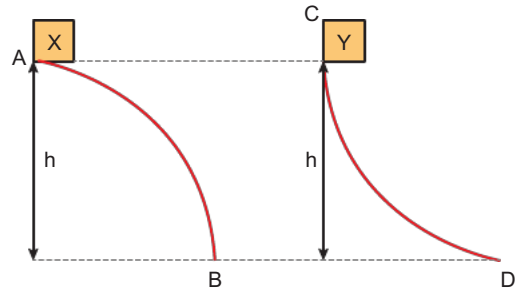
2. Yatay düzlemdeki X ve Y cisimlerinin kütleleri 3 kg ve 2 kg olup cisimler ile yatay zemin arasındaki sürtünme katsayıları eşit ve 0,5 tir.



X cismi 10 N büyüklüğünde yatay kuvvetle itilirse cisimler arasında oluşan etki – tepki kuvveti kaç Newton olur? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 0

3. Düşey kesitleri verilen AB ve CD yolları, aynı yarıçaplı çemberlerin kesitleridir. A noktasından serbest bırakılan X cismi ile C'den serbest bırakılan Y cismi özdeşdir. X cisminin B'deki kinetik enerjisi E_X , Y'nin D'deki kinetik enerjisi E_Y ve cisimlerin B ve D'ye ulaşma süreleri sırasıyla t_X ve t_Y dir.



Her iki sistemde de sürtünme ihmal edildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

(Cisimlerin aldıkları yollar eşittir.)

- A) $E_X = E_Y$ $t_X = t_Y$
B) $E_X = E_Y$ $t_Y > t_X$
C) $E_Y > E_X$ $t_X > t_Y$
D) $E_X = E_Y$ $t_X > t_Y$
E) $E_Y > E_X$ $t_Y > t_X$

AYT / FİZİK

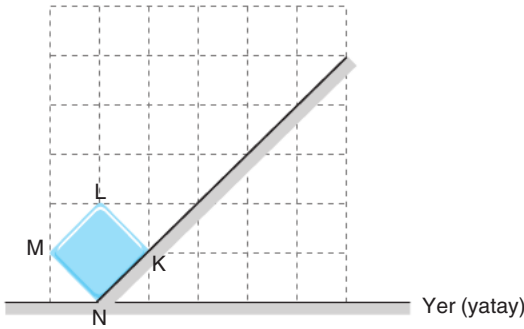
Deneme - 8

4. Düzgün çembersel hareket yapan bir cisim için,
 I. Cisme etkiyen merkezci kuvvet iş yapmaz.
 II. Cisim dengededir.
 III. Cisim ivmeli hareket yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

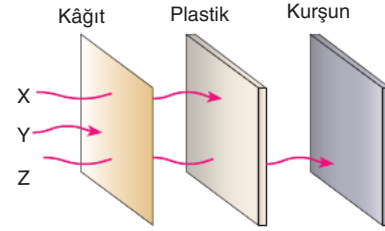
5. Eşit bölmeli düzleme şekildeki gibi yerleştirilen eğik düzlem üzerindeki KLMN türdeş levhasının yere göre potansiyel enerjisi E dir. Levha eğik düzlem üzerinde kaymadan bir tam tur döndürüldüğünde yer çekimine karşı yapılan en az iş W oluyor.



Buna göre, W kaç E'dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. Alfa ve Beta parçacıkları ile gama fotonunun maddelere nüfuz etmesi farklıdır.



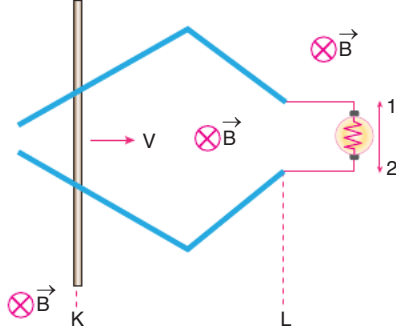
Yukarıdaki şekle göre X, Y ve Z ile gösterilen ışımlar α , β ve γ ile eşleştirilirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	X	Y	Z
A)	α	β	γ
B)	β	α	γ
C)	γ	α	β
D)	α	γ	β
E)	β	γ	α

AYT / FİZİK

Deneme - 8

7. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan şekildeki sistemde sayfa düzlemine dik düzgün ve içe doğru bir manyetik alan bulunmaktadır. Şekildeki iletken çubuk K düzeyinden L düzeyine kadar V sabit hızıyla çekilmektedir.



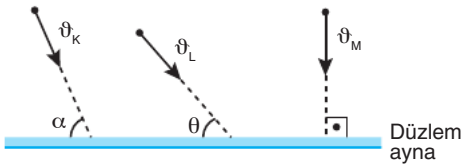
Buna göre,

- I. Manyetik akı değişiminden dolayı indüksiyon akımı oluşur.
- II. Lambanın parlaklığı önce artar sonra azalır.
- III. Lambanın üzerinden geçen akım 2 yönündedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

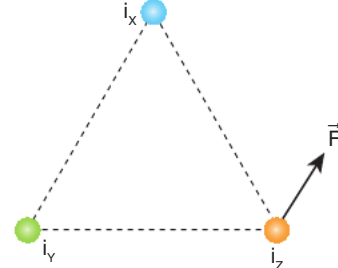
8. Düzlem aynaya doğru ϑ_K , ϑ_L , ϑ_M büyüklüğündeki hızlarla hareket eden özdeş K, L, M cisimlerinin görüntülerine göre hızlarının büyüklükleri eşittir.



$\alpha > \theta$ olduğuna göre; ϑ_K , ϑ_L ve ϑ_M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\vartheta_K > \vartheta_L > \vartheta_M$ B) $\vartheta_K = \vartheta_L = \vartheta_M$ C) $\vartheta_L > \vartheta_M > \vartheta_K$
D) $\vartheta_L > \vartheta_K > \vartheta_M$ E) $\vartheta_M > \vartheta_K > \vartheta_L$

9. Sayfa düzlemine dik olarak yerleştirilen X, Y, Z iletken tellerinden i_X , i_Y , i_Z akımları geçtiğinde Z teline uygulanan bileşke manyetik kuvvet $\vec{F}$ şekildeki gibi oluyor.



Buna göre X ve Y'ye uygulanan bileşke manyetik kuvvetler hangi yönde olabilir?

- | | X | Y |
|----|---|---|
| A) | → | ↘ |
| B) | → | ↙ |
| C) | ← | ↘ |
| D) | ← | ↙ |
| E) | ↓ | ↗ |

10. Fotoelektrik olayı deneyinde bağlanma enerjisi 4 eV olan katot yüzeyine dalga boyu 2λ olan ışınlar düşürüldüğünde sökülün elektronların maksimum kinetik enerjileri 8 eV oluyor.

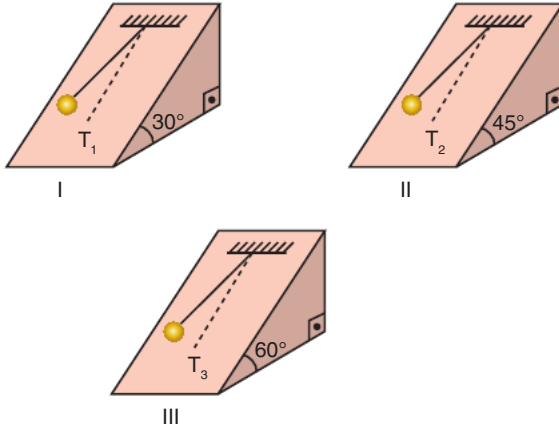
Buna göre, aynı katot yüzeyine 3λ dalga boyu ışınlar düşürüldüğünde sökülün elektronların maksimum kinetik enerjileri kaç eV olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

AYT / FİZİK

Deneme - 8

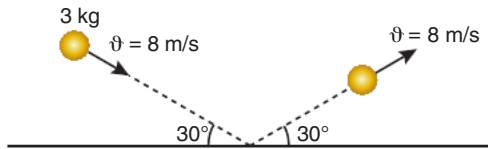
11. Eğim açıları verilen sürtünmesi önemsiz eğik düzlemler aynı ortamda olup üzerlerine yerleştirilen özdeş sarkaçlar şekillerdeki gibidir.



Buna göre, sarkaçların periyotları T_1 , T_2 ve T_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

12. Sürtünmesi önemsiz ortamda kütlesi 3 kg olan cisim bir engeli çarparak şekildeki gibi yansıyor.



Cisim ile engelin etkileşim süresi 0,4s olduğuna göre, engelin cisme uyguladığı ortalama kuvvet kaç N'dir?

$$\left(\sin 30^\circ = \frac{1}{2}, \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \right)$$

- A) 30 B) 60 C) $60\sqrt{2}$
D) $60\sqrt{3}$ E) 120

13. Şekilde verilen ışık kaynaklarının ışık şiddetleri sıralaması $w_M > I_L > I_K$ dir.



Işık kaynakları aynı renkte ışın yaydığına göre, lambalardan birim zamanda yayılan foton sayıları n_K , n_L ve n_M ile foton enerjisi E_K , E_L ve E_M nasıl sıralanır?

- A) $n_K > n_L > n_M$ B) $n_M > n_L > n_K$
 $E_K > E_L > E_M$ $E_M > E_L > E_K$
C) $n_M > n_L > n_K$ D) $n_K = n_L = n_M$
 $E_K = E_L = E_M$ $E_K = E_L = E_M$
E) $n_M > n_L > n_K$
 $E_K > E_L > E_M$

14. Radyoaktivite ile ilgili,

- Einstein'in kütle-enerji eşdeğerliliği göz önüne alındığında ısıya yapan radyoaktif çekirdeğin kütlesi azalır.
- Hidrojen atomlarının füzyon reaksiyonu sonucu birleşerek helyum atomunu oluşturması maddenin çekirdek yapısını değiştirir.
- Radyoaktif bozunma sonucu çekirdeğin kararlılığı değişmez.

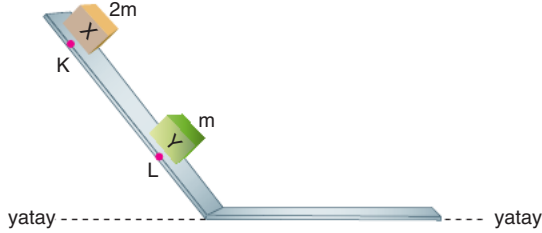
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

1. Eğik düzlem üzerindeki m ve $2m$ kütleli cisimler sürtünmesiz ortamda K ve L noktalarından aynı anda serbest bırakılıyor.



Buna göre,

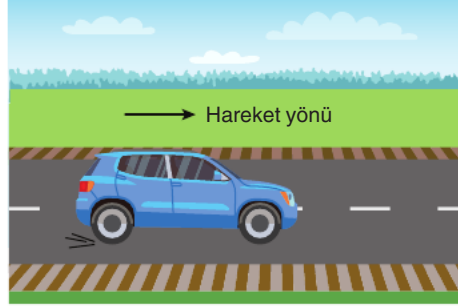
- I. Cisimlerin eğik düzlem üzerinde iken ivmeleri eşittir.
- II. X cismi Y cisminin yatay düzlemde yetişir.
- III. X cismi Y cisminin eğik düzlemde yetişir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Eğik düzlem ve yatay düzlem yeterince uzundur.)

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

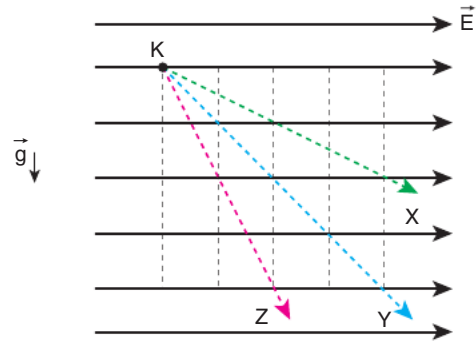
2. Fatih arabasına biniyor, yatay bir yolda önce gaza basarak hızlanıyor, bir süre sonra acil durması gerektiği için frene basıyor. Tekerlekler dönmeksizin kayarak duruyor.



Buna göre araba hızlanırken ve kayarak dururken motordan güç alan tekerleklerine etki eden sürtünme kuvvetinin yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Hızlanırken	Kayarak dururken
A)	→	←
B)	→	→
C)	←	←
D)	←	→
E)	↖	←

3. Düzgün elektrik alan içerisinde K noktasından serbest bırakılan X, Y, Z cisimlerinin eşit kare bölmeli düzlemde izledikleri yörüngeler şekildedir.



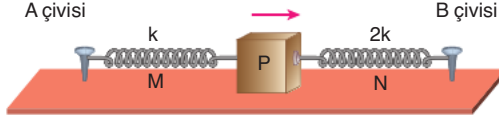
Cisimlerin kütleleri eşit olduğuna göre, elektrik yükleri q_X , q_Y ve q_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

(g: yer çekim ivmesi, sürtünmeler önemsizdir.)

- A) $q_Z > q_Y > q_X$ B) $q_X = q_Y = q_Z$ C) $q_X > q_Y > q_Z$
D) $q_X = q_Z > q_Y$ E) $q_Y > q_X = q_Z$

AYT / FİZİK

4. Esneklik katsayıları sırasıyla k ve $2k$ olan M ve N yayları normal boyları değiştirilmeden P cisminin ve A, B çivilerine şekildeki gibi bağlanmıştır.



P cismi sürtünmesiz zeminde ok yönünde x kadar kaydırılıyor.

Buna göre,

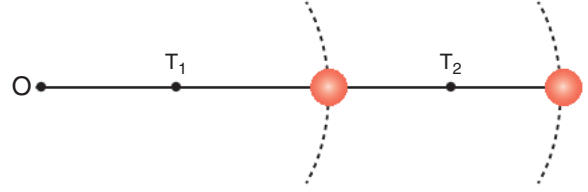
- M ve N yaylarının P cisminin uyguladığı kuvvetlerin büyüklüğü eşittir.
- M ve N yaylarında depolanan esneklik potansiyel enerjileri eşittir.
- Cisim kaydırılırken yapılan iş yaylarda depolanan esneklik potansiyel enerjilerinin toplamına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Deneme - 9

5. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde bir ipin ucuna ve ortasına bağlanmış özdeş cisimlere şekildeki gibi düzgün çembersel hareket yaptırılıyor.



İplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T_1 ve T_2 olduğuna göre,

- $T_1 > T_2$ dir.
- Cisimlerin açısal hızları eşittir.
- Cisimlerin çizgisel hızlarının büyüklükleri eşittir.

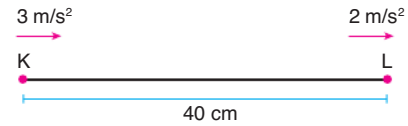
yargılarından hangileri doğrudur?

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

B
İ
L
G
İ
S
A
R
M
A
L
I



6. Şekildeki doğrultuda basit harmonik hareket yapan bir cismin 40 cm aralıklı K ve L noktalarındaki ivmeleri 3 m/s^2 ve 2 m/s^2 dir.



Buna göre, bu cismin periyodu kaç saniyedir?

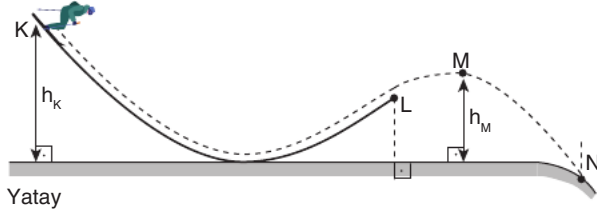
($\pi^2 = 10$ alınacaktır.)

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

AYT / FİZİK

Deneme - 9

7. Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda kayakla atlama sporu yapan sporcu, K noktasından ilk hızsız harekete geçerek şekildeki yörüngeyi izliyor.



Buna göre,

- I. Sporcunun K noktasındaki mekanik enerjisi, M noktasındaki mekanik enerjisine eşittir.
- II. Sporcunun hareketi boyunca kinetik enerjisi artar.
- III. h_K yüksekliği artarsa, h_M yüksekliği de artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

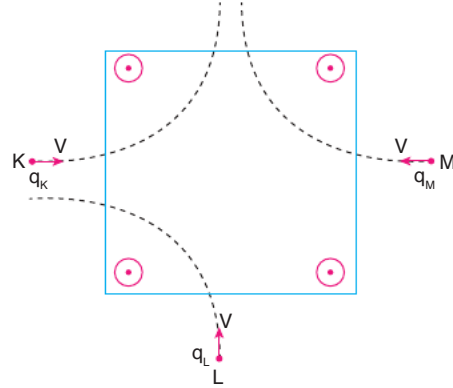
8. Çift yarıktan tek renkli ışık ile yapılan deney ile ilgili olarak,

- I. Işık dalga özelliği gösterir.
- II. Işık kırınımına uğrar.
- III. Işık dalgaları girişim yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Manyetik alanın sayfa düzlemine dik ve dışarı doğru olduğu düzlemde manyetik alan içine V süratiyle atılan K, L ve M cisimleri şekildeki yörüngeyi izliyor.



Buna göre, hangi cisimler (-) yüklüdür?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M
D) K ve L E) K, L ve M

10. Compton olayında gelen fotonun dalga boyu küçültülerek deney tekrarlanırsa;

- I. saçılan fotonun hızı,
- II. gelen fotonun enerjisi,
- III. saçılan elektron hızı

niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü artabilir?

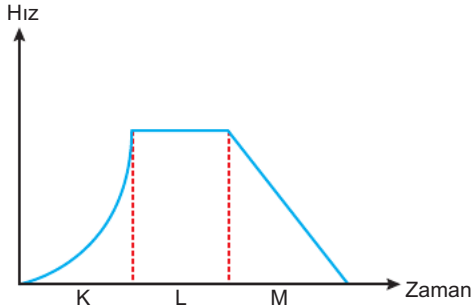
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

AYT / FİZİK

Deneme - 9

11. Yükler ivmeli hareket yaptığı zaman elektromanyetik ışıma yaparlar.

Bir yük, hızlandırıcı ve yavaşlatıcı levhalar kullanılarak hareket ettiriliyor. Yükün hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, yük hangi bölgelerde elektromanyetik ışıma yapar?

- A) Yalnız K'de B) Yalnız L'de C) Yalnız M'de
D) K ve L'de E) K ve M'de

12.

Belirsizlik ilkesi	•	•	Einstein
Fotoelektrik denklem	•	•	Maxwell
Elektromanyetik teori	•	•	Heisenberg

Yukarıdaki kavramların ilgili bilim insanları ile olan eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) B) C) D) E)

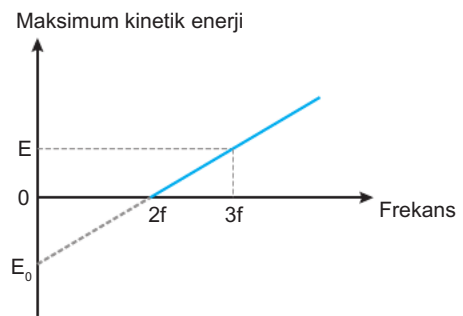
13. Kararlı çekirdeklerle ilgili olarak,

- I. Işıma yapmazlar.
II. Nükleon başına düşen bağlanma enerjileri radyoaktif çekirdeklere göre büyüktür.
III. Çekirdek kuvvetleri çekirdekte protonlar arası elektros-tatik itme kuvvetini dengeler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Bir fotoelektrik olayda kopan elektronların maksimum kinetik enerjilerinin, gelen ışığın frekansına göre değişim grafiği şekildeki gibidir. Bu fotoele 3f frekanslı ışık düşürüldüğünde sökülen elektronların maksimum kinetik enerjileri E oluyor.



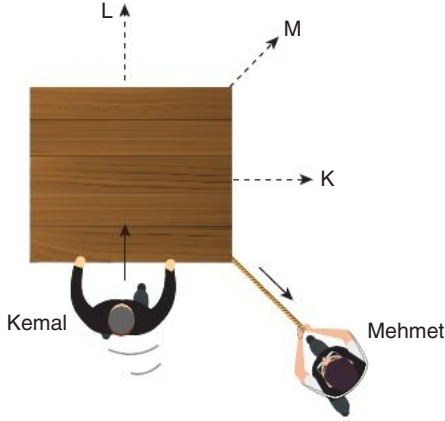
Buna göre, fotoele 5f frekanslı ışık düşürülürse sökülen elektronların maksimum kinetik enerjisi kaç E olur?

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



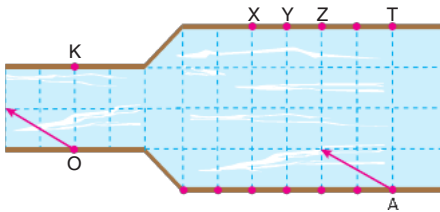
Bu testte 14 soru vardır.

1. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde durgun hâlde bulunan masanın ve uygulanan kuvvetlerin üstten görünüşü şekildeki gibidir.
Kemal masayı elleri ile iterken, Mehmet masaya bağladığı ipi kendisine doğru çekmektedir.



Buna göre, masa K, L ve M yönlerinden hangilerine doğru harekete geçebilir?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M
D) K veya L E) K veya M
2. Üstten görünümü şekildeki gibi olan sabit derinlikli nehir- den sabit hızla su akmaktadır. O noktasından suya göre V hızıyla giren yüzücü karşı kıyıya t sürede K noktasından çıkmaktadır.



Buna göre, yüzücü suya göre aynı hızla A noktasından girerse karşı kıyıya varma süresi ve varış noktası aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

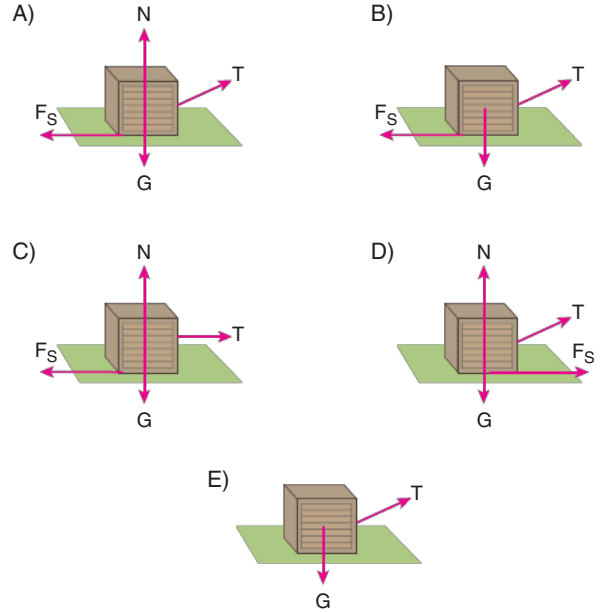
(Bölmeler eşit aralıktır.)

	Varma süresi	Varış noktası
A)	2t	T
B)	2t	X
C)	2t	Y
D)	t	T
E)	t	Z

3. Ali, G ağırlıklı bir sandığı sürtünmeli yatay düzlemde bir ip yardımıyla çekmektedir.

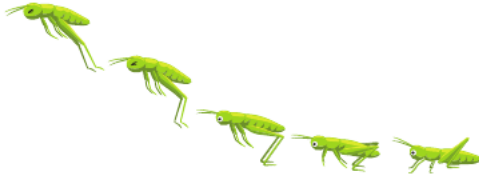


T ip gerilmesi, G cismin ağırlığı, N yüzeyin sandığa uyguladığı normal kuvveti, F_s sürtünme kuvveti olduğuna göre sandık üzerindeki serbest cisim diyagramı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



AYT / FİZİK

4. Bir çekirge yatayla 60° açı yapacak şekilde havaya zıplıyor.



Buna göre, hareketinin maksimum yüksekliğinde çekirgenin,

- I. Hızı sıfırdır.
- II. İvmesi sıfırdır.
- III. Mekanik enerjisi sıfırdır.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

5. İki kardeş sürtünmesiz yatay buz pistinde durmaktadır. Kütleleri büyük olan küçük olanı itmiş ve zıt yönlerde hareket etmişlerdir.



Buna göre bu olayda,

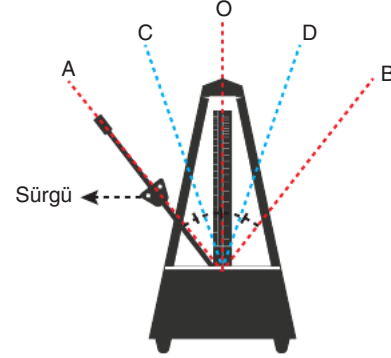
- I. Momentum korunmuştur.
- II. Mekanik enerji korunmuştur.
- III. Toplam enerji korunmuştur.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

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

Deneme - 10

6. Kütleleri önemsiz olan şekildeki metronom çubuğu, kütleleri büyük olan ve noktasal sayılabilen sürgü ile birlikte A-B doğrultuları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.



Buna göre,

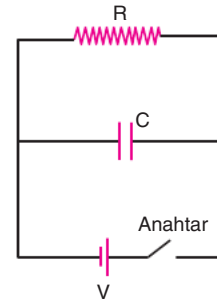
- I. Çubuk C'den O'ya doğru ilerlerken sürati artar.
- II. Çubuğun A-C doğrultuları arasında alma süresi, C-D doğrultuları arasında alma süresine eşittir.
- III. Çubuğun A-B doğrultuları arasında açısal sürati sabittir.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

(Doğrular arasındaki açılar eşittir.)

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

7. Sığaç ve dirençle kurulmuş şekildeki devrede açık olan anahtar kapatıldığında dirençten akım geçtiği, sığacın ise yük depoladığı gözleniyor.



Sığaçta depolanan yük miktarını artırmak için;

- I. R direnci artırılmalı,
- II. Sığacın levhaları arasına dielektrik katsayısı daha büyük yalıtkan bir madde konulmalı,
- III. Potansiyel farkı daha büyük üreteç kullanılmalı

işlemlerinden hangileri **yapılmalıdır**?

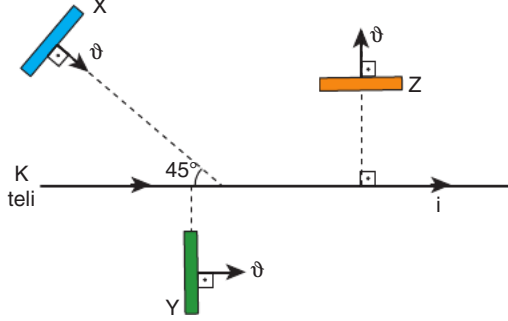
(Üretecin iç direnci önemsizdir.)

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

AYT / FİZİK

Deneme - 10

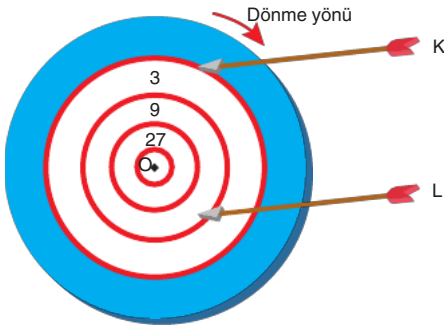
8. Üzerinden ok yönünde i akımı geçen sonsuz uzunluktaki iletken K teli ile iletken X, Y ve Z çubukları şekildeki gibi aynı düzlemde. Çubuklar ϑ sabit sürati ile hareket ettirildiğinde uçları arasında oluşan potansiyel farkların büyüklükleri sırasıyla ε_X , ε_Y ve ε_Z 'dir.



Buna göre, çubukların hareketleri süresince ε_X , ε_Y ve ε_Z nin büyüklükleri nasıl değişir?

	ε_X	ε_Y	ε_Z
A)	Artar	Değişmez	Azalı
B)	Artar	Değişmez	Değişmez
C)	Artar	Azalı	Artar
D)	Artar	Artar	Artar
E)	Değişmez	Değişmez	Değişmez

9. Düşey düzlemde O merkezli ve merkezinden geçen eksen etrafında sabit açısal sürat ile saat ibrelerinin dönme yönünde dönen bir hedef tahtası üzerinde saplanmış özdeş K ve L okları bulunmaktadır.



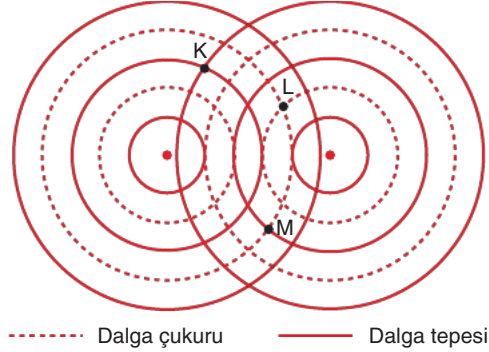
Buna göre, K ve L okları için,

- Açısal süratleri eşittir.
- Çizgisel süratleri eşittir.
- K okunun merkezci ivmesinin büyüklüğü L'ninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Derinliği sabit olan bir dalga leğeninde özdeş noktasal iki dalga kaynağı aynı fazda çalışmaktadır. Oluşan dairesel su dalgalarının yaptığı girişim desenin üstten görünüşü şekilde gibidir.



Buna göre, K, L ve M noktalarının genlikleri sırasıyla G_K , G_L , G_M arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

(Dalga leğeninde ilerleyen dalgaların genliğinin değişmediği kabul edilecek.)

- A) $G_K > G_L > G_M$ B) $G_K = G_L > G_M$
C) $G_M > G_K = G_L$ D) $G_K = G_L = G_M$
E) $G_L > G_K > G_M$

11. Bir dalga frekansının, kaynağın ya da gözlemcinin hareketinden dolayı farklı algılanmasına Doppler etkisi denir.

Buna göre,

- elektromanyetik dalga,
- ses dalgası,
- su dalgası

verilen dalga türlerinden hangilerinde Doppler etkisi gözlemlenebilir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 10

12. Higgs bozonu etkileşime girdiği parçacığın kütle kazanmasını sağlayan, standart modelin keşfedilen son parçacığıdır.

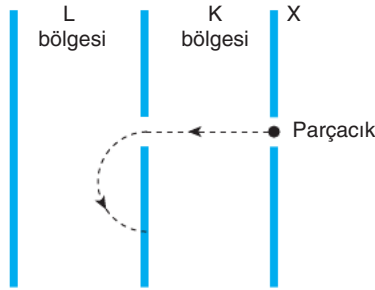
Bu modele göre;

- I. Proton,
- II. Kuark,
- III. Foton

verilen parçacıklardan hangileri Higgs bozonu ile etkileşime girer?

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

13. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde X levhasından serbest bırakılan negatif yüklü parçacık düzgün elektrik ve manyetik alanlar olduğu bilinen bölgelerde şekildeki yörüngeyi izlemiştir.

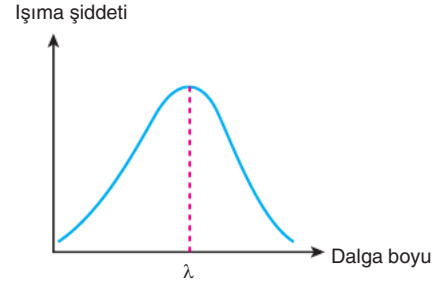


K bölgesinde doğrusal, L bölgesinde çembersel yörünge izleyen parçacığa, K ve L bölgelerinde etki eden alanların türü ve alan çizgilerinin yönü hangi seçenekte doğru verilmiştir?

($\odot$): Sayfa düzlemine dik dışa doğru, ($\otimes$): Sayfa düzlemine dik içe doğru)

K bölgesi	L bölgesi
A) Elektrik alan, $\rightarrow$	Manyetik alan, $\odot$
B) Manyetik alan, $\otimes$	Elektrik alan, $\leftarrow$
C) Elektrik alan, $\leftarrow$	Manyetik alan, $\odot$
D) Manyetik alan, $\odot$	Elektrik alan, $\rightarrow$
E) Elektrik alan, $\rightarrow$	Manyetik alan, $\otimes$

14. Bir madde için ısıma şiddetinin dalga boyuna bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



Bilge, İbrahim ve Tuğba grafikte ilgili yorumlar yapıyor.



Bilge

Grafik modern fiziğe göre çizilmiştir.



Tuğba

Grafik klasik fiziğe göre çizilmiştir.



İbrahim

Maddenin sıcaklığı artarsa λ kısalır.

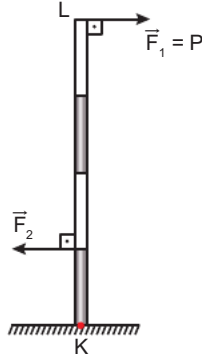
Buna göre hangi öğrencilerin yaptığı yorumlar doğrudur?

- A) Yalnız Bilge
B) Yalnız İbrahim
C) Bilge ve İbrahim
D) Tuğba ve İbrahim
E) Yalnız Tuğba



Bu testte 14 soru vardır.

1. Her bir bölümünün ağırlığı P olan eşit bölmeli, türdeş KL çubuğu $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetleri ile dengelendiğinde K noktasına uygulanan bileşke kuvvet R oluyor.



Buna göre, R 'nin büyüklüğü kaç P 'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. Hava sürtünmesinin ihmal edildiği ortamda kasasında buzdolabı taşıyan kamyonet kuzey yönündeki doğrusal yatay yolda sabit hızla ilerlemekte olup buzdolabı kamyonete göre durgun hâledir.

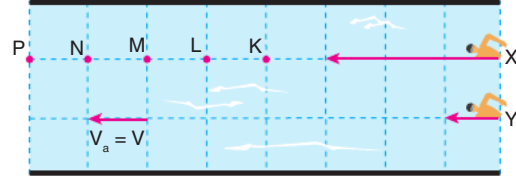
Yerdeki durgun gözlemciye göre,

- Buzdolabı üzerine etkiyen net kuvvet sıfırdır.
- Kamyonet buzdolabına kuzey yönünde net bir kuvvet uygulamaktadır.
- Buzdolabının ağırlığının etki - tepki kuvvet çifti buzdolabının Dünya'ya uyguladığı kütle çekim kuvvetidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

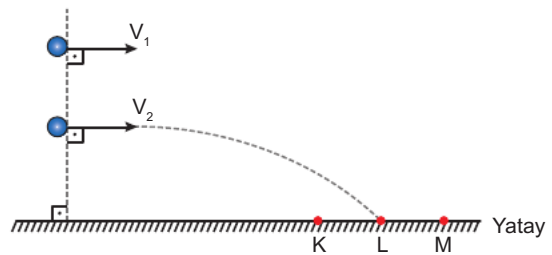
3. Üstten görünüşü şekildeki gibi olan nehirde X ve Y yüzücüleri suya göre $3V$ ve V hızlarıyla aynı anda harekete geçiyor.



Akıntı hızı $V_a = V$ olduğuna göre, X hareketlisi P noktasından aynı süratle geri döndüğünde hareketliler hangi noktada karşılaşır? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)

- A) K B) L C) M D) N E) P

4. Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda iki cisim V_1 ve V_2 hızlarıyla yatay olarak fırlatılıyorlar. V_2 hızıyla atılan cisim şekildeki yörüngeyi izleyerek L noktasına düşüyor.



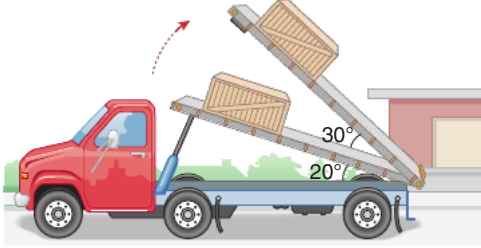
$V_1 < V_2$ olduğuna göre, V_1 hızıyla atılan cisim K , L ve M noktalarından hangilerine düşebilir?

- A) Yalnız K B) K ya da L C) K ya da M
D) L ya da M E) K ya da L ya da M

AYT / FİZİK

Deneme - 11

5. Bir çekicinin eğim açısı 20° olan kasasındaki yük şekildeki gibi hareketsiz durmaktadır. Kasanın eğim açısı 50° ye çıkarıldığında yükün hâlâ hareket etmediği gözlemleniyor.



Buna göre, eğim açısı 20° 'den 50° 'ye çıkarıldığında,

- I. Yükün temas yüzeyine dik doğrultuda uygulanan normal kuvvetin büyüklüğü azalır.
- II. Yüke uygulanan statik sürtünme kuvvetinin büyüklüğü değişmez.
- III. Yüke etkiyen net kuvvetin büyüklüğü artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bir otobüs yatay bir virajı kuru havada maksimum V süratle alıyor.

Otobüs şoförü virajı yağışlı havada da aynı süratle dönmek istemektedir.

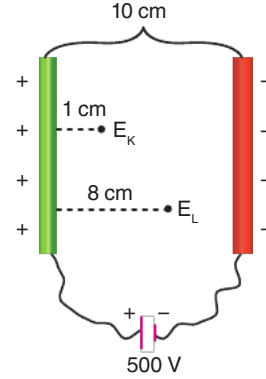
Yağışlı havada sürtünme katsayısı kuru havaya göre daha küçük olduğuna göre otobüs şoförü,

- I. Virajı daha geniş almalıdır.
- II. Otobüsteki yolcu sayısını artırmalıdır.
- III. Otobüsteki yolcu sayısını azaltmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. 500 voltluk üreteç kullanılarak yüklenen plakalar arası uzaklık 10 cm'dir.



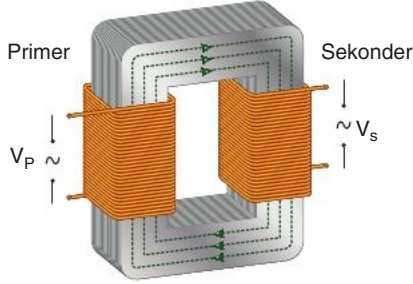
Artı yüklü plakadan 1 cm uzaklıktaki elektrik alan büyüklüğü E_K , 8 cm uzaklıktaki elektrik alan büyüklüğü E_L ise $\frac{E_K}{E_L}$ oranı kaçtır?

- A) 8 B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{9}{3}$ D) 1 E) $\frac{1}{8}$

AYT / FİZİK

Deneme - 11

8. Transformatör, elektrik enerjisini farklı gerilim seviyelerine dönüştürmek için kullanılan bir elektrik cihazıdır. Temel olarak, iki sargıdan (primer ve sekonder) ve bir manyetik çekirdekten oluşur. Aşağıdaki şemada ideal olmadığı bilinen bir transformatör gösterilmiştir.

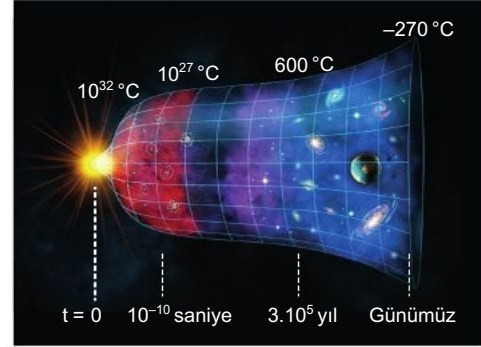
**Buna göre**

- I. Sekonder devrenin gerilimi primer devrenin geriliminden büyüktür.
- II. Sekonder devrenin gücü primer devrenin gücünden büyüktür.
- III. Primer devrenin akım şiddeti sekonder devrenin akım şiddetinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

9. Evrenin oluşumu ve geleceği ile ilgili en önemli teori büyük patlama teorisidir. Evrenin büyük patlamadan günümüze kadar geçen süredeki gelişimi şekilde verilmiştir.

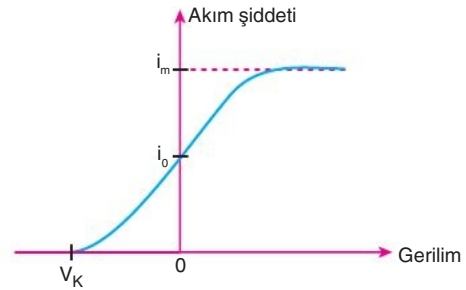
**Büyük patlama teorisine göre,**

- I. Evrenin bir başlangıcı vardır.
- II. Evrenin sıcaklığı giderek azalmaktadır.
- III. Evren genişlemektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Bir fotocele tek renkli ışık düşürüldüğünde oluşan akım şiddeti üretcin gerilimine göre şekildeki verilen grafikteki gibi değişiyor.

**Buna göre;**

- I. Gelen fotonların frekansının azalması,
 - II. Gelen ışığın ışık şiddetinin azalması,
 - III. Fotosel levhanın kotonunun yüzey alanının küçültülmesi
- işlemlerinden hangileri V_K ve i_0 değerlerini birlikte azaltır?**

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

AYT / FİZİK

11. Fiziğin günlük hayattaki uygulamalarından en önemlilerinden birisi de tıbbi görüntüleme cihazlarıdır. Aralarında konuşan arkadaşlar birbirlerine aşağıdaki bilgileri vermişlerdir.

İpek:	Doktorum görüntüleme için kullandığı cihazda ses dalgaları kullanıldığını söyledi.
Baran:	Doktor görüntüleme sırasında tüm metal eşyalarımı çıkarmamı ve cihaza uzak bir yere bırakmamı söyledi.
Azra:	Bu yöntemde maalesef benim için tehlikeli olabilecek bir ışın türü kullanılmaktaymış.

Buna göre, İpek, Baran ve Azra'nın bahsettiği görüntüleme cihazları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(MR: Manyetik Rezonans, PET: Pozitron Emisyon Tomografi, BT: Bilgisayarlı Tomografi)

	İpek	Baran	Azra
A)	Ultrason	MR	BT
B)	PET	Ultrason	MR
C)	Röntgen	MR	Ultrason
D)	Ultrason	PET	Röntgen
E)	Röntgen	Ultrason	BT

12. Bir X parçacığının tepkimesi sonrasında Kaon ve elektron oluşmuştur.



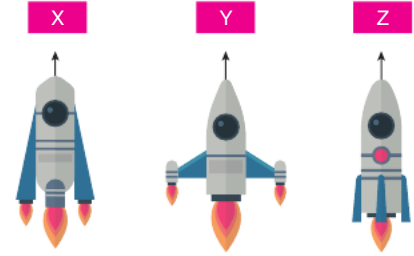
Buna göre;

- Tepkime sonrası yapısında iki kuark bulunan bir parçacık oluşmuştur.
- Tepkime sonrası oluşan parçacıkların kütlesi protonunkinden küçüktür.
- Tepkime sonrası bir tane mezon ve bir tane lepton oluşmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Eşit uzunluktaki üç uzay aracı şekilde verilen hızlarla hareket ettiriliyor.



$$V_X = 0,6c$$

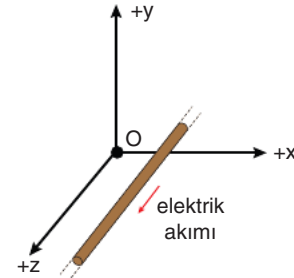
$$V_Y = 0,8c$$

$$V_Z = 0,9c$$

Uzay araçlarının durgun bir gözlemci tarafından ölçülen boyları L_X , L_Y ve L_Z arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $L_X = L_Y = L_Z$ B) $L_Z > L_Y > L_X$
C) $L_X > L_Y > L_Z$ D) $L_X = L_Y > L_Z$
E) $L_Z > L_Y = L_X$

14. Üzerinden +z yönünde elektrik akımı geçen ve xz düzleminde bulunan sonsuz uzunluktaki iletken tel şekilde gösterildiği gibi z eksenine paralel olarak yerleştirilmiştir.



Buna göre, telin O noktasında oluşturduğu manyetik alan hangi yöndedir?

- A) +x B) +y C) -y D) -x E) -z



Bu testte 14 soru vardır.

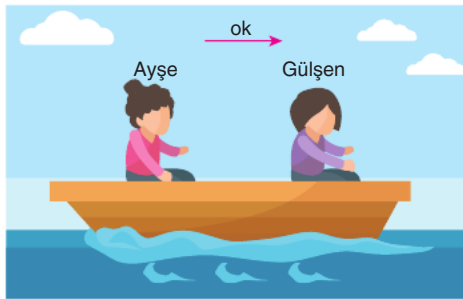
1. Bir yayın ucuna farklı ağırlıklar asılarak ölçülen uzama değerleri aşağıdaki tabloya kaydedilmiştir.

Ağırlık (N)	Uzama Miktarı (cm)
4	1
8	2
12	3
16	5
20	8
24	12

Buna göre, bu yaydan hazırlanan bir dinamometre ile aşağıdaki ağırlıklardan hangisi doğru ölçülür?

- A) 10 B) 16 C) 17 D) 20 E) 22

2. Kütleleri eşit Ayşe ve Gülşen durgun bir göldeki kayığın içinde oturmaktadırlar.



Kayığı harekete geçirmek için;

- Ayşe kayığın içinde iken kayığı oka zıt yönde itmeli,
- Gülşen ok yönünde kayığın dışına doğru zıplamalı,
- İkisi de kayığın içinde kayığı eşit büyüklükteki kuvvetlerle biri ok yönünde, diğeri oka zıt yönde itmeli

yukarıdakilerden hangilerini yapmalıdır?

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

3. Sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda aynı yükseklikten serbest bırakılan özdeş yumurtalardan birisi sert zemine çarpmış ve kırılmış, diğeri üzerine yumuşak ambalaj köpüğü serilen zemine çarpmış ve kırılmamıştır.

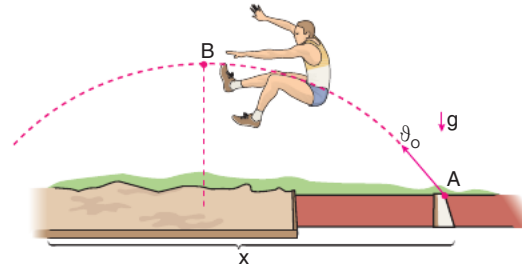
Buna göre,

- Köpük serilen zemine çarpan yumurtanın zemin ile etkileşim süresi sert zemine çarptan büyüktür.
- Sert zemine çarpan yumurtaya zeminin uyguladığı ortalama kuvvet köpük serili zemine çarpan yumurtaya etki edenden büyüktür.
- Zemine çarpma sırasında köpük serili zemine çarpan yumurtanın momentumu, sert zemine çarpanındakinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 4.



Bir sporcu sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda şekildeki yörüngeyi izleyerek uzun atlama gerçekleştiriyor.

Buna göre,

- Sporcunun A noktasındaki kinetik enerjisi, B noktasındaki yere göre potansiyel enerjisine eşittir.
- A - B noktaları arasında sporcunun mekanik enerjisi korunur.
- A - B arasında yer çekim kuvveti iş yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

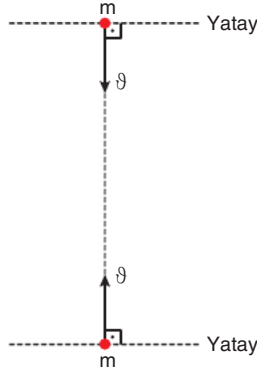
(B noktası, yörüngenin en yüksek noktasıdır.)

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

AYT / FİZİK

Deneme - 12

5. Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda eşit büyüklükteki hızlarla şekildeki gibi düşey atılan m kütleli cisimler bir süre sonra çarpışarak yapışıyorlar.



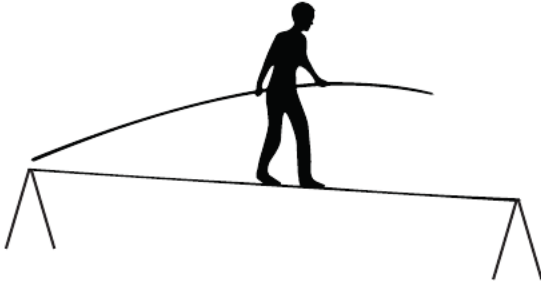
Buna göre, ortak kütle;

- I. serbest düşme,
- II. yukarıya doğru düşey atış,
- III. aşağıya doğru düşey atış

hareketlerinden hangilerini yapabilir?

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

6. Bir cambaz ip üzerinde yürürken elinde uzun bir sırık yardımıyla dengede kalmaktadır.



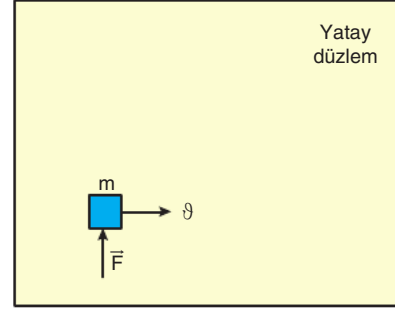
Denge durumu eylemsizlik momenti ile ilişkilendirildiğinde;

- I. çubuğunun uzunluğunu değiştirmeden kütesini artırmak,
- II. çubuğun kütesini değiştirmeden uzunluğunu artırmak,
- III. çubuğun kütesini ve boyunu değiştirmeden kalınlığını artırmak

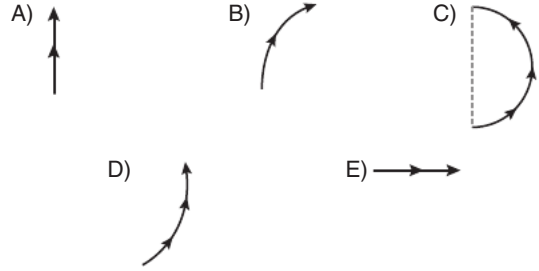
işlemlerinden hangileri tek başına yapıldığında cambaz'ın dengede kalması kolaylaşır?

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

7. Sürtünmenin önemsiz olduğu yatay düzlemde v hızıyla atılan m kütleli cisme şekildeki yönde sabit $\vec{F}$ kuvveti etki ediyor.



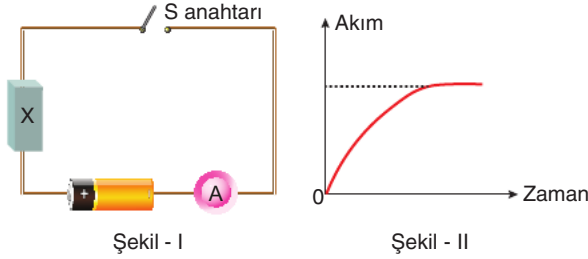
Buna göre, cismin hareket yörüngesi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



AYT / FİZİK

Deneme - 12

8. X devre elemanı, iç direnci önemsiz üreteç ve ideal ampermetreden kurulan Şekil - I'deki devrede S anahtarı kapatıldıktan sonra ampermetrenin gösterdiği akım değerinin zamana göre değişim grafiği Şekil - II'deki gibi olmaktadır.



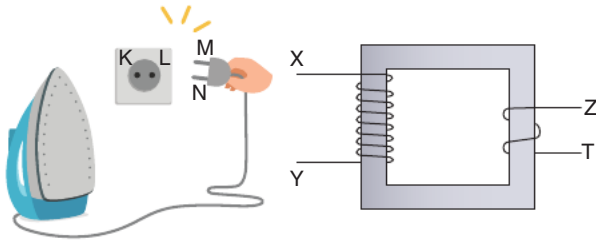
Buna göre, X ile gösterilen devre elemanı;

- I. Kondansatör
- II. Bobin
- III. Diyot

verilenlerden hangileri olabilir?

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

9. Elektrikli bir ev aleti boşa olan kablolarına 55V değişken gerilim uygulandığında çalışmakta olup etkin gerilim değeri 220V olan prizden boşa olan kablolarına bir transformatör kullanılarak bağlanmak isteniyor.

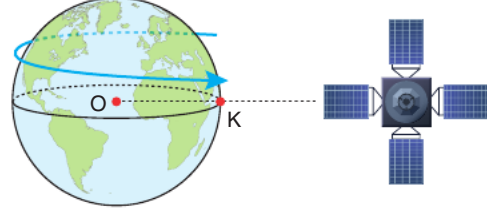


Buna göre, ev alatenin doğru çalışabilmesi için K, L, M ve N kabloları X, Y, Z ve T uçlarından hangileriyle birbirine bağlanabilir?

(Transformatörün sarım sayıları orantılı çizilmiştir.)

	X	Y	Z	T
A)	K	M	N	L
B)	N	K	L	M
C)	K	L	M	N
D)	M	K	N	L
E)	N	M	L	K

10. Dünyanın kendi eksenini etrafında dönüş yönü şekildeki gibi olup Dünya çevresinde dolanan haberleşme uydusu Dünya üzerindeki K bölgesi ile veri alışverişi yapmaktadır.



Buna göre, bilgi alışverişinin sürekli olması için,

- I. Uydu; Dünya etrafında, Dünya ile aynı yönde dönmelidir.
- II. Uydu, Dünya etrafındaki bir turunu bir tam günde tamamlamalıdır.
- III. Uydu ile Dünya üzerindeki K noktasının çizgisel hızları eşit büyüklükte olmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Yarı iletkenler, iletken ve yalıtkan arasında özellik gösteren maddelerdir. Normal koşullarda elektrik akımını iletmezler, ancak belirli sıcaklık ve voltaj gibi dış etkenlerle veya farklı atomlarla katkılanarak iletken hâle gelebilirler. Yarı iletken malzemelerin elektriği kontrollü bir şekilde iletebilme yetenekleri teknolojik pek çok aracın tasarlanmasını sağlamıştır.

Buna göre,

- I. transistör,
- II. Güneş pili,
- III. reosta

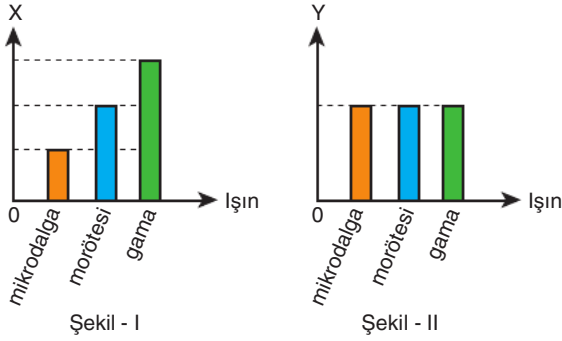
araçlarının hangilerinin yapısında yarı iletken bulunur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 12

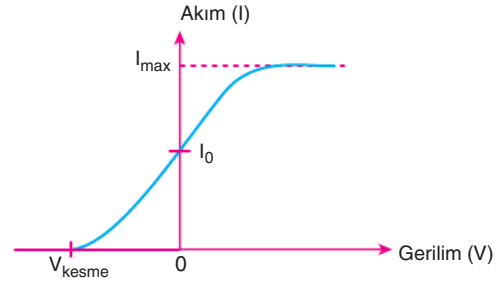
12. Elektromanyetik sepktrumda yer alan mikrodalga ışınlar, morötesi ışınlar ve gama ışınları için verilen sütun grafikleri şekillerdeki gibidir.



Buna göre, X, Y ve Z fiziksel nicelikleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	X	Y	Z
A)	Frekans	Hız	Dalga boyu
B)	Frekans	Dalga boyu	Hız
C)	Dalga boyu	Hız	Frekans
D)	Dalga boyu	Frekans	Hız
E)	Hız	Frekans	Dalga boyu

13. Bir fotoelektrik deney düzeneğinde uygulanan gerilimle, oluşan akımın değişimini gösteren grafik şeklindeki gibidir.



Kullanılan ışığın sadece frekansı artırılırsa

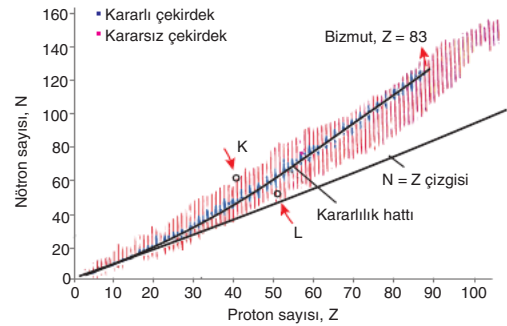
- Maksimum akım şiddeti ($I_{\max}$)
- Kesme potansiyelinin büyüklüğü (V_{kesme})
- Elektronların maksimum kinetik enerjileri

niceliklerinden hangileri artar?

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

14. Radyoaktif bozunma, kararsız atom çekirdeklerinin alfa parçacıkları, beta parçacıkları ve gama ışıması yapıp enerji yayarak daha kararlı bir çekirdek yapısına dönüştüğü doğal bir süreçtir.

Atom çekirdeklerinin kararlılığı ile ilgili olarak nötron ve proton sayıları arasındaki ilişki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre,

- K çekirdeği β^- ışıması yaparak daha kararlı hâle gelebilir.
- L çekirdeği β^+ ışıması yaparak daha kararlı hâle gelebilir.
- Atom numarası 20'ye kadar olan çekirdeklerde, N/Z oranı 1 olanlar daha kararlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

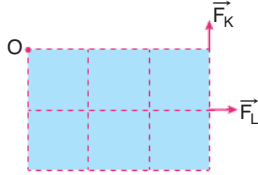
(N: Nötron sayısı, Z: Atom sayısı)

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



Bu testte 14 soru vardır.

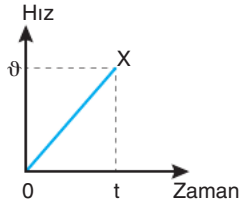
1. O noktasından geçen bir mil etrafında serbestçe dönebilen eşit bölmeli levha düşey düzlemde F_K ve F_L kuvvetleriyle ayrı ayrı dengede tutulabilmektedir.



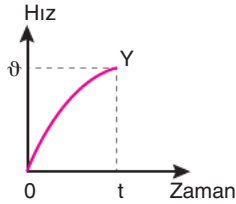
$\vec{F}_K$ kuvvetinin O noktasına göre levhaya uyguladığı torkun büyüklüğü τ_K , $\vec{F}_L$ kuvvetinin O noktasına göre levhaya uyguladığı torkun büyüklüğü τ_L olduğuna göre, $\frac{\tau_K}{\tau_L}$ oranı kaçtır?

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

2. Doğrusal yolda hareket eden özdeş X ve Y araçlarının hız - zaman grafikleri şekillerdeki gibidir.



Şekil - I

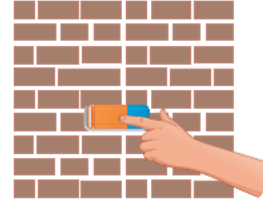


Şekil - II

Buna göre, araçlar için verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) 0 - t zaman aralığından X aracı dengelenmemiş kuvvetler etkisinde hareket etmiştir.
B) 0 - t zaman aralığında araçların kinetik enerji değişimleri eşittir.
C) 0 - t zaman aralığında Y aracına etki eden net kuvvetin büyüklüğü zamanla azalmıştır.
D) t = 0 anında yanyana olan araçlar t anında yine yanyana gelmiştir.
E) 0 - t zaman aralığında araçların hız ve ivme vektörleri aynı yönlüdür.

3. Hasan bir silgiyi uyguladığı yatay kuvvet sayesinde düşey duvarda şekildeki gibi hareketsiz tutabilmektedir.



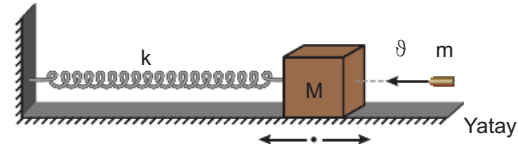
Bu aşamadan sonra, Hasan uyguladığı kuvveti artırırsa

- I. Duvarın silgiye uyguladığı tepki kuvveti
II. Silginin duvara yaptığı basınç
III. Silgiye etki eden sürtünme kuvveti

büyükliklerinden hangileri artar?

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

4. Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda durmakta olan M kütleli tahta bloğa, m kütleli mermi ϑ hızıyla çarparak saplanıyor ve birlikte basit harmonik hareket yapıyorlar.

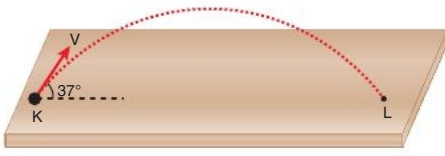


Yay sabiti k olduğuna göre, hareketin periyodu; k, M, m ve ϑ değişkenlerinden hangilerinin artması ile azalır?

- A) Yalnız k B) M ve m C) k ve m
D) k, M ve m E) M, m ve ϑ

AYT / FİZİK

5. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda bir cisim K noktasından yatayla 37° açı yapacak şekilde V süratiyle fırlatılıyor. Cisim t süre sonra L noktasında yere çarpıyor.



Buna göre, aynı ortamda K noktasından atılan cismin yine L noktasına düşmesi için;

- I. aynı cismi aynı süratle, yatayla 53° lik açıyla fırlatmak,
 - II. aynı cismi 37° lik açıyla ve $2V$ süratiyle hızıyla fırlatmak,
 - III. aynı şartlarda kütlesi daha büyük cisim kullanmak
- işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?**

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

Deneme - 13

6. Tarla sürme, yük taşıma gibi işlerde kullanılan traktörlerin ön tekerlekleri arka tekerleklerinden daha küçüktür.



Buna göre, kaymadan hareket eden traktör tekerlekleri için,

- I. Ön tekerlerin açısal hızı, arka tekerleklerinkinden büyüktür.
- II. Arka tekerleklerin merkezlerinin öteleme hızları ön tekerleklerinkinden küçüktür.
- III. Tekerleklerin tepe noktalarının çizgisel hızları eşittir.

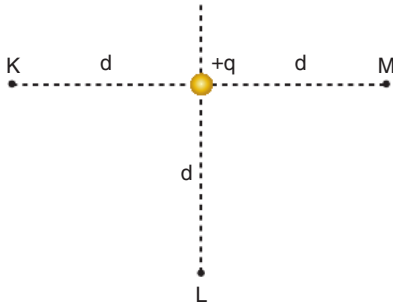
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 13

7.



Şekildeki yatay düzleme yerleştirilen $+q$ yükünün K, L ve M noktalarında oluşturduğu elektrik alanların yönleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	K	L	M
A)	←	↑	←
B)	←	↓	→
C)	→	↓	←
D)	→	↑	←
E)	↓	↑	↓

8. Sumatra Adası'nda 2004 yılında meydana gelen ve Richter ölçeğine göre büyüklüğü 9 olan deprem sonrası 24 saat olarak bilinen bir gün süresinin yaklaşık 7 mikrosaniye kısaldığı tahmin edilmektedir.

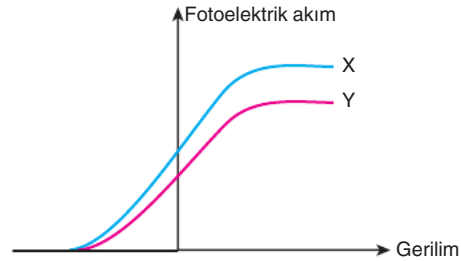
Buna göre, Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki,

- Açısal momentumu korunmuştur.
- Eylemsizlik momenti azalmıştır.
- Açısal hızı azalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Bir fotocele X ve Y kaynaklarından ayrı ayrı ışık düşürüldüğünde, devrede oluşan akımla gerilimin değişim grafiği şekildeki gibi oluyor.



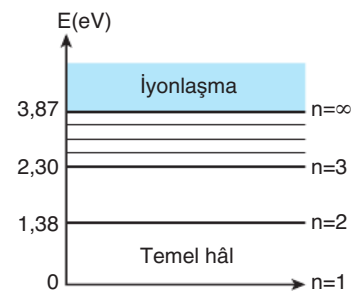
Buna göre,

- X ve Y kaynaklarından yayılan fotonların dalga boyları eşittir.
- X kaynağından çıkan fotonların dalga boyları daha küçüktür.
- X kaynağının fotoselde oluşturduğu ışık akısı, Y kaynağının oluşturduğu ışık akısından büyüktür.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

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

10. Şekilde temel hâldeki sezyum atomunun bazı enerji seviyeleri verilmiştir.



Buna göre fotonlarla uyarılan sezyum atomu;

X: 2,30 eV enerjili foton

Y: 1,38 eV enerjili foton

Z: 0,92 eV enerjili foton

ışınlarından hangilerini yayabilir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Y E) X, Y ve Z

AYT / FİZİK

11. Proje ödevleri için deney yapan Zeynep, bir mıknatıs çiftinin arasına yerleştirdiği çerçeveyi kol yardımıyla sabit açısal hızla döndürmektedir. Bir süre sonra çerçeveye bağladığı lambanın ışık verdiğini gözlemlemektedir.



Buna göre,

- I. Oluşan akım indüksiyon akımıdır.
 - II. Sabit şiddette akım elde edilmektedir.
 - III. Çerçevenin açısal hızı artırılırsa lamba parlaklığı artar.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıdakilerden hangisi elektromanyetik dalgaların özelliklerinden değildir?

- A) Enerji taşırlar.
B) Yüklerin ivmeli hareketi sonucu oluşurlar.
C) Boyuna dalgalardır.
D) Boşlukta ışık hızı ile yayılırlar.
E) Polarize edilebilirler.

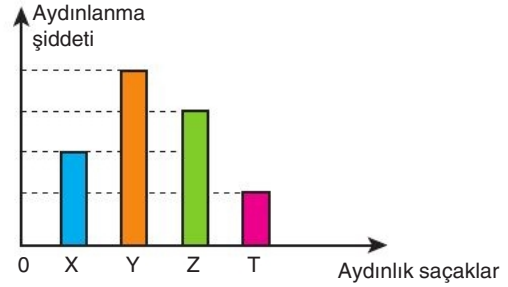
Deneme - 13

13. Tek yarık kullanılarak yapılan kırınım deneyinde perde üzerinde oluşan saçaklar Şekil - I'deki gibidir.



Şekil - I

Aydınlık saçakların aydınlanma şiddeti sütun grafiği de Şekil - II'deki gibidir.



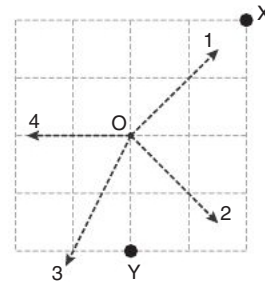
Şekil - II

Buna göre; X, Y, Z ve T noktaları perde üzerinde verilen numaralandırılmış saçaklardan hangisidir?

	X	Y	Z	T
A)	3	4	1	2
B)	2	3	4	1
C)	4	2	3	1
D)	1	2	3	4
E)	1	3	2	4



14. Sayfa düzlemine dik olarak yerleştirilen sonsuz uzunluktaki X ve Y tellerinden aynı yönde akımlar geçtiğinde şekildeki O noktasında bileşke manyetik alan $\vec{B}$ oluyor.



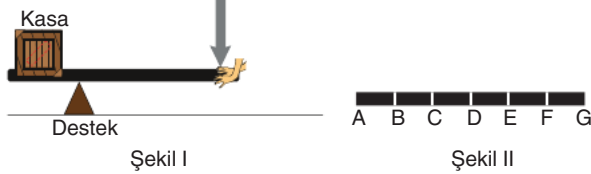
Buna göre, $\vec{B}$ 'nin yönü şekilde belirtilen yönlerden hangileri olabilir? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) 1 ve 3 B) 2 ve 4 C) 1, 2 ve 4
D) 2, 3 ve 4 E) 1, 2, 3 ve 4



Bu testte 14 soru vardır.

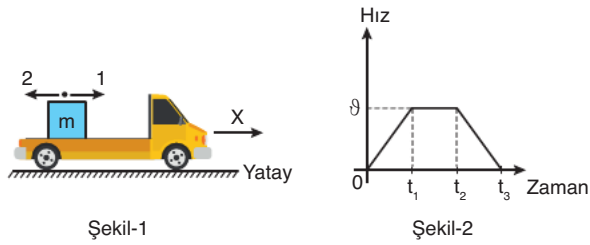
1. Zeynep, ağırlığı önemsiz kalas kullanarak bir kasayı Şekil I'deki gibi dengelemek istiyor.



Zeynep'in uyguladığı kuvvet, destek ve kasanın ağırlık merkezleri Şekil II'deki hangi noktalarda olursa kuvvet kazancı en fazla olur?

	Destek	Kasanın Ağırlık Merkezi	Uygulanan Kuvvet
A)	D	A	G
B)	C	A	F
C)	F	B	G
D)	B	C	E
E)	B	A	G

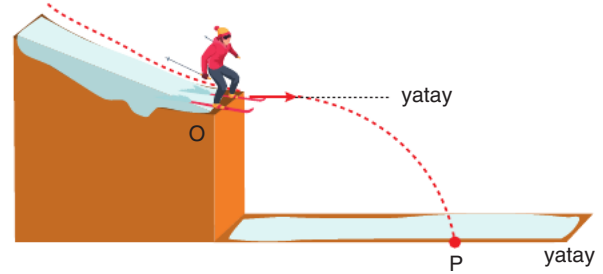
2. Şekil-1'de X oku yönünde hareket eden arabanın hız-zaman grafiği Şekil-2'deki gibidir. Arabanın kasasında arabaya göre sabit duran m kütleli kutuya uygulanan sürtünme kuvvetleri 0 - t_1 , t_1 - t_2 ve t_2 - t_3 süreleri arasında sırasıyla $\vec{f}_1$, $\vec{f}_2$ ve $\vec{f}_3$ oluyor.



Buna göre, sürtünme kuvvetlerinin yönleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	$\vec{f}_1$	$\vec{f}_2$	$\vec{f}_3$
A)	1	Sıfır	2
B)	2	Sıfır	1
C)	1	2	2
D)	1	1	2
E)	1	2	1

3. Şekilde verilen platformun tepe noktasından harekete geçen bir kayakçı O noktasında platformdan ayrılıp yatay olarak bir ilk hızla atlayışını gerçekleştirerek P noktasında yere çarpmıştır.



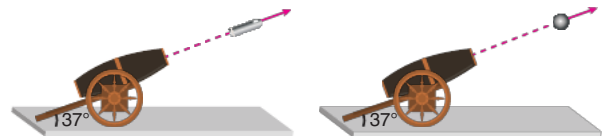
Sistemdeki bütün sürtünmelerin etkisi ihmal edilirse hareketi boyunca duruşunu bozmayan sporcu ile ilgili,

- P noktasındaki mekanik enerjisi O noktasındakinden büyüktür.
- Sporcu O noktasından ayrıldıktan sonra sabit hızlı hareket yapar.
- Sporcu O noktasından ayrıldıktan sonra sabit ivmeli hareket yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda özdeş toprakla ateşlenen mermilerin hız büyüklükleri ve kütleleri farklıdır.

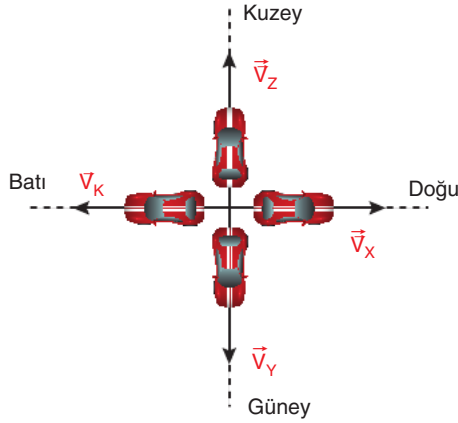


Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Kütlesi büyük olan daha önce yere çarpar.
- Kütlesi küçük olan daha önce yer çarpar.
- Hızı büyük olan daha önce yere çarpar.
- Hızı küçük olan daha önce yere çarpar.
- Her iki mermi de aynı anda yere çarpar.

AYT / FİZİK

5. Yatay düzlemde K, X, Y ve Z araçları şekilde gösterildiği gibi eşit büyüklükte ve sırasıyla $\vec{v}_K$, $\vec{v}_X$, $\vec{v}_Y$ ve $\vec{v}_Z$ hızlarıyla hareket ediyorlar.

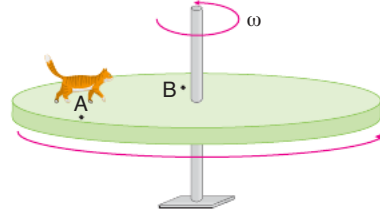


Buna göre, K aracındaki durgun bir gözlemci X, Y ve Z araçlarını hangi yönde gidiyormuş gibi görür?

	X aracını	Y aracını	Z aracını
A)	Doğu	Güneydoğu	Kuzeydoğu
B)	Batı	Güney	Kuzey
C)	Batı	Güneybatı	Kuzeydoğu
D)	Doğu	Güneydoğu	Kuzeybatı
E)	Doğu	Güneybatı	Kuzey

Deneme - 14

6. Şekilde verilen tabla merkezinden geçen sürtünmesiz mil etrafında yatay düzlemde sabit açısal hızla dönerken, tabla üzerinde bir kedi A noktasından B noktasına doğru yürümektedir.



Kedi yürürken sistemin açısal hızının büyüklüğü (ω), sistemin eylemsizlik torku (I), sistemin açısal momentumunun büyüklüğü (L) nasıl değişir?

	ω	I	L
A)	Artar	Azalır	Değişmez
B)	Artar	Artar	Değişmez
C)	Azalır	Artar	Değişmez
D)	Azalır	Azalır	Azalır
E)	Artar	Artar	Artar

7. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde basit harmonik hareket yapan cisim için,

- Denge konumundan uzaklaştıkça birim zamanda aldığı yol azalır.
- Etki eden ivmenin büyüklüğü hareketinin her anında aynıdır.
- Genliği artırılarak hareket tekrarlarınsa periyodu artar.

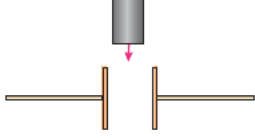
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 14

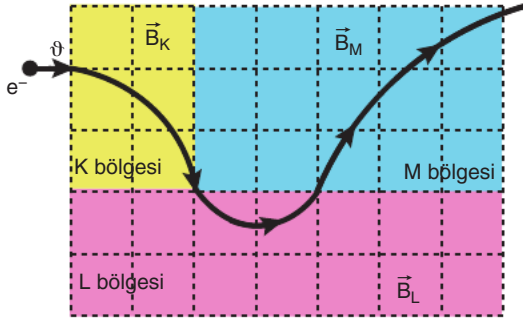
8. Şekildeki düzlem sığacın levhaları arasında hava bulunmaktadır. Bu durumda sığacın sığası C , depoladığı enerji U , yükü q dur. Sığaç üreteçten ayrıldıktan sonra levhaları arasına dielektrik katsayısı havanınkinden büyük olan bir madde yerleştiriliyor.



Buna göre, q , C ve U nicelikleri nasıl değişir?

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

9. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemdeki K, L ve M bölgelerinde sayfa düzlemine dik manyetik alanlar bulunmaktadır. Elektron ϑ hızıyla fırlatıldıktan sonra şekildeki yolu izleyerek M bölgesini terk ediyor.



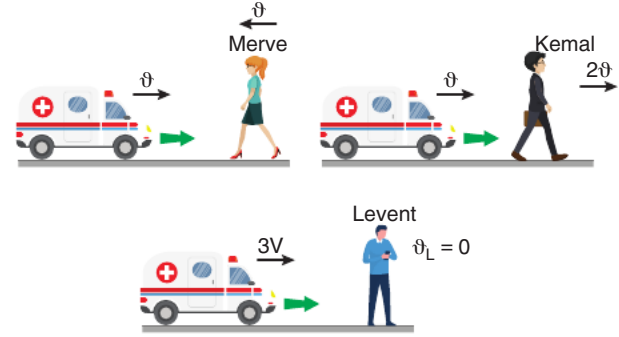
Buna göre, K, L ve M ortamlarındaki manyetik alanların yönleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

($\odot$): Sayfa düzlemine dik dışa doğru, ($\otimes$): Sayfa düzlemine dik içe doğru)

	$\vec{B}_K$	$\vec{B}_L$	$\vec{B}_M$
A)	$\otimes$	$\odot$	$\otimes$
B)	$\odot$	$\otimes$	$\odot$
C)	$\otimes$	$\otimes$	$\otimes$
D)	$\odot$	$\odot$	$\otimes$
E)	$\otimes$	$\odot$	$\odot$

10. Merve, Kemal ve Levent ambulanslardaki özdeş sirenlerin çıkardığı seslerin frekanslarını ölçmektedir.

Ambulansların ve gözlemcilerin hızlarının büyüklükleri ve yönleri şekillerde verildiği gibidir.



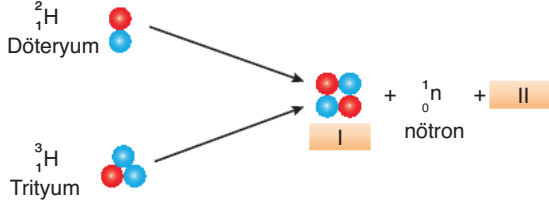
Buna göre, Merve, Kemal ve Levent'in ölçtükleri seslerin frekans değerleri sırasıyla f_M , f_K ve f_L arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $f_K > f_L = f_M$ B) $f_L > f_M > f_K$ C) $f_M > f_K > f_L$
D) $f_K > f_M > f_L$ E) $f_L > f_K > f_M$

AYT / FİZİK

Deneme - 14

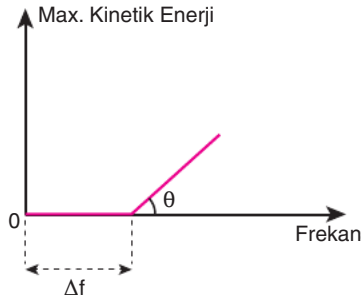
11. İki atom çekirdeğinin belirli şartlarda birleşmesi ile daha büyük atom numarasına sahip atomlar meydana gelmesi olayına füzyon reaksiyonu denir.



Buna göre bu füzyon olayında I ve II nolu kutulara aşağıdakilerden hangileri yazılmalıdır?

	I	II
A)	^5_2H	Enerji
B)	^4_2H	^1_0n
C)	^5_2He	Enerji
D)	^4_2He	Enerji
E)	^4_2He	^1_0n

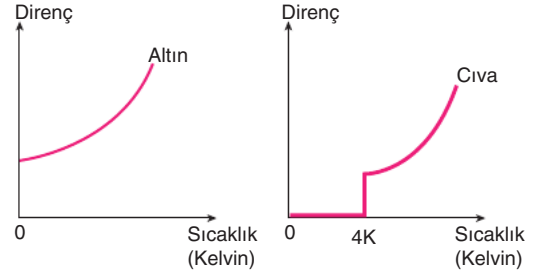
12. Fotoelektrik olayı deneyinde katot metalinden sökülen elektronların maksimum kinetik enerjilerinin katota gönderilen ışığın frekansına bağlı değişim grafiği şeklindeki gibidir.



Buna göre, eşik dalga boyu daha büyük metal kullanılırsa Δf ve θ nicelikleri nasıl değişir?

	Δf	θ
A)	Değişmez	Artar
B)	Azalır	Değişmez
C)	Değişmez	Azalır
D)	Artar	Artar
E)	Değişmez	Değişmez

13. Altın ve cıvanın direncinin sıcaklığa bağlı değişimleri şekildedir.



Bu grafiklerle ilgili olarak,

- Maddelerin sıcaklıkları arttıkça dirençleri de artar.
- Bazı maddelerin dirençleri kritik sıcaklıkların altında sıfırdır.
- Süper iletkenlik maddelerin cinsine bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Elektromanyetik dalgaların özellikleri ile ilgili,

- Yüklerin ivmeli hareketiyle oluşurlar.
- Boşlukta c (ışık hızı) ile yayılırlar.
- Elektrik ve manyetik alandan etkilenmezler.

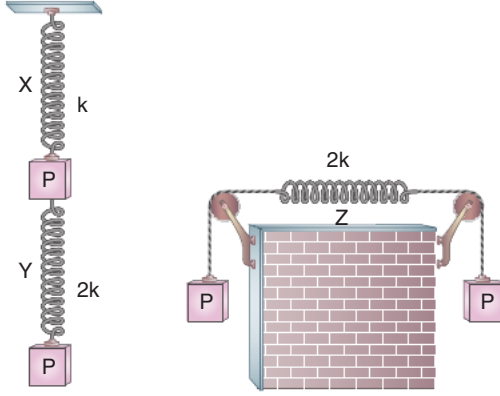
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

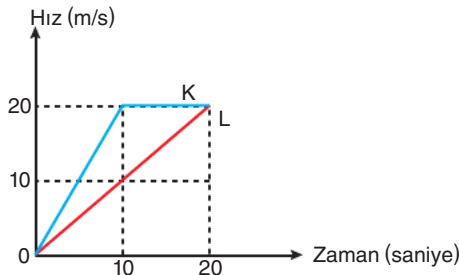
1. Şekillerde k, 2k ve 2k yay sabitli X, Y ve Z yayları ve P ağırlıklı cisimler ile kurulmuş düzenekler dengededir.



Buna göre; X, Y ve Z yaylarının uzama miktarları X_X , X_Y ve X_Z arasındaki ilişki hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) $X_X = X_Y = X_Z$ B) $X_X > X_Y > X_Z$ C) $X_X > X_Y = X_Z$
D) $X_Y > X_X = X_Z$ E) $X_Z > X_Y > X_X$

2. Başlangıçta ($t = 0$ anında) yan yana durmakta olan ve doğrusal yatay bir yolda harekete başlayan K ve L araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, K ve L araçları için,

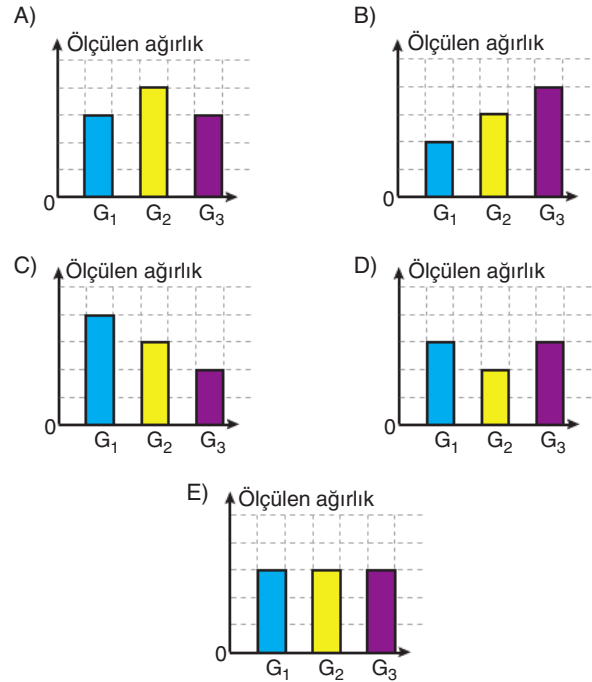
- I. 0-20 saniye zaman aralığında L aracı sabit hızlı hareket yapmıştır.
II. 0-20 saniye zaman aralığında K ve L araçları birbirinden uzaklaşmaktadır.
III. K aracı 0-20 saniye zaman aralığında önce hızlanmış sonra sabit hızlı hareket etmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Bir çocuk asansör kabinin zeminine koyduğu baskülün üzerine çıkarak tartılmak istiyor. Kabin duruyorken baskülün çocuğun ağırlığını G_1 , kabin yukarı doğru hızlanırken ağırlığını G_2 ve kabin yukarı doğru sabit hızla ilerlerken ağırlığını G_3 olarak ölçüyor.

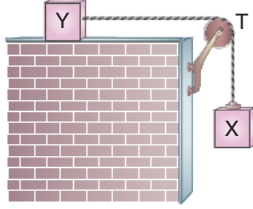
Buna göre, baskülün ölçtüğü değerlerin sütun grafikleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



AYT / FİZİK

Deneme - 15

4. Sürtünmesiz sistemde, cisimler serbest bırakıldığında ipten oluşan gerilme kuvvetinin büyüklüğü T , cisimlerin ivmelerinin büyüklüğü a olmaktadır.



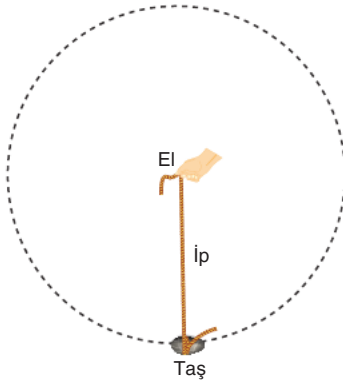
X ve Y cisimleri yer değiştirildiğinde a 'nın büyüklüğü azaldığına göre,

- I. X'in kütlesi Y'nin kütlesinden büyüktür.
- II. T'nin büyüklüğü değişmez.
- III. Y'nin kütlesi X'in kütlesinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Ege, kütlesi ihmal edilen bir ipin ucuna bağladığı taşı düşey düzlemde şekildeki gibi eliyle çembersel yörüngede döndürmektedir.



Taş çembersel yörüngenin en alt noktasından geçerken;

- I. ipin taşa uyguladığı,
- II. taşın ipe uyguladığı,
- III. ipin Ege'nin eline uyguladığı

kuvvetlerden hangileri düşey yukarı yönlüdür?

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

6. Elektron gibi maddesel parçacıkların da fotonlar gibi dalga özelliği gösterebileceğini savunan hipoteze De Broglie hipotezi denir.

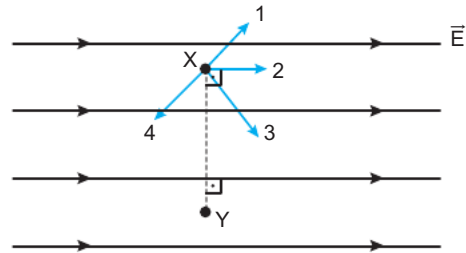
Buna göre,

- I. Hareket eden bir elektronun sürati artırılırsa de Broglie dalga boyu azalır.
- II. Süratleri eşit elektron ve protonun de Broglie dalga boyları eşittir.
- III. Kinetik enerjileri eşit parçacıkların de Broglie dalga boyları eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

7. Elektrik alan içerisinde bulunan elektrik yüklü X ve Y cisimleri şekildeki gibi sabitlenmiştir.



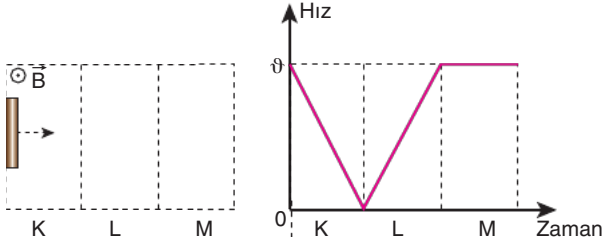
X'in yükü pozitif olduğuna göre, X cismine uygulanan bileşke elektriksel kuvvet hangi yönde olabilir?

- A) Yalnız 2 B) 1 veya 3
C) 1 veya 2 veya 3 D) 3 veya 4
E) 1 veya 4

AYT / FİZİK

Deneme - 15

8. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde düzgün manyetik alan içindeki iletken çubuğun K, L, M bölgelerindeki hız - zaman grafiği verilmiştir.



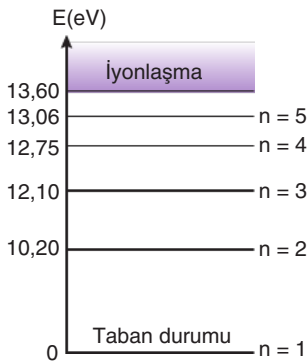
Şekil - I

Şekil - II

Buna göre, iletken tel K, L, M bölgelerinden geçerken oluşan indüksiyon emk'larının büyüklüğü nasıl değişir?

	K	L	M
A)	Azalan	Artan	Oluşmaz
B)	Artan	Azalan	Sabit
C)	Azalan	Artan	Sabit
D)	Azalan	Azalan	Oluşmaz
E)	Sabit	Sabit	Oluşmaz

9. Hidrojen atomunun bazı uyarılma enerji düzeyleri şekildeki gibidir.



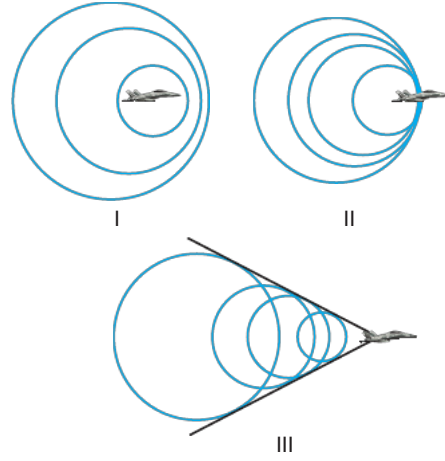
Buna göre, hidrojen atomlarının üzerine;

- I. 12,10 eV enerjili fotonlar,
- II. 12,80 eV enerjili elektronlar,
- III. 12,80 eV enerjili fotonlar

yukarıdakilerden hangileri gönderildiğinde hidrojen atomları uyarılabilir?

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

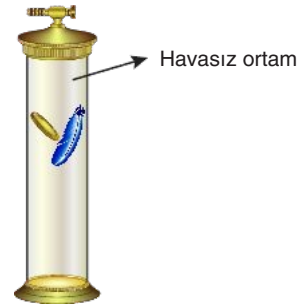
10. Türk yıldızı F-16 uçaklarının bir gösteri esnasında etrafında oluşan ses dalgalarının şekli aşağıdaki gibidir.



Buna göre, hangi şekillerde uçağın hızı ses hızından daha büyüktür?

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

11. Ege, yaptığı deneyde bir madeni para ile bir kuş tüyünü havası alınmış bir ortamda ilk hızsız olarak aynı noktadan aynı anda serbest bırakmıştır.



Buna göre cisimlere ait;

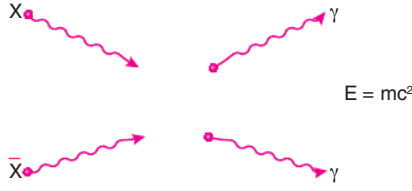
- I. yere ulaşma süreleri,
- II. hareket ivmeleri,
- III. yere çarpma hızları

niceliklerinden hangileri birbirine eşittir?

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

AYT / FİZİK

12. Bir parçacık ve karşıtı birleştiğinde tamamen enerjiye dönüşür.



Buna göre, X ve $\bar{X}$ ile modellenen parçacık ve karşıtı için,

- I. elektron – proton
- II. elektron – pozitron
- III. nötron – karşıt nötron

verilenlerinden hangileri olabilir?

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

13. Eşik enerjileri tabloda verilen metal yüzeylere 4000 Å dalga boylu foton demetleri ayrı ayrı düşürülüyor.

Metal	Simge	Eşik enerjisi (eV)
Potasyum	K	2,2
Kalsiyum	Ca	3,2
Gümüş	Ag	4,7
Platinyum	Pt	6,4

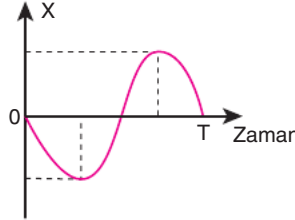
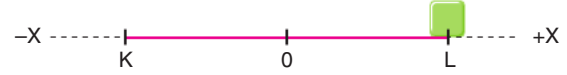
Buna göre, gönderilen foton demeti hangi metallerden elektron koparabilir?

($h \cdot c = 12400 \text{ eVÅ}$)

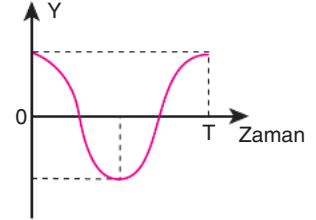
- A) Yalnız K B) Yalnız Pt C) K ve Ca
D) Ag ve Pt E) K, Ca ve Ag

Deneme - 15

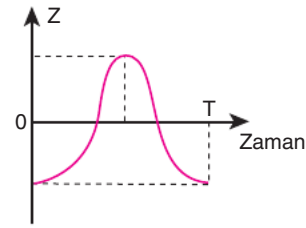
14. K - L noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir cisim $t = 0$ anında L noktasında olup cisme ait grafikler şekildeki gibidir.



Şekil - I



Şekil - II



Şekil - III

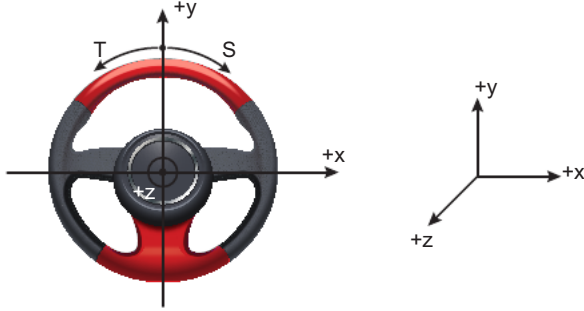
Buna göre, X, Y, Z harfleriyle gösterilen düşey eksenlerin karşılığı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Hız	Konum	İvme
B)	Konum	İvme	Hız
C)	İvme	Konum	Hız
D)	İvme	Hız	Konum
E)	Konum	Hız	İvme



Bu testte 14 soru vardır.

1. Araba kullanan sürücüler arabanın direksiyonunun şekilde verilen S oku yönünde döndürdüğünde araba sağ tarafa, T oku yönünde döndürdüğünde araba sol tarafa dönmektedir.



Buna göre, araba sağa ya da sola dönerken direksiyona uygulanan tork yönü aşağıda verilen yönlerden hangisi gibi olur?

	Sağa Dönerken	Sola Dönerken
A)	+x	-x
B)	-x	+x
C)	+y	-y
D)	+z	-z
E)	-z	+z

2. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde düzgün çembersel hareket yapan cismin çizgisel momentum vektörü 5 saniyede 18° dönüyor.

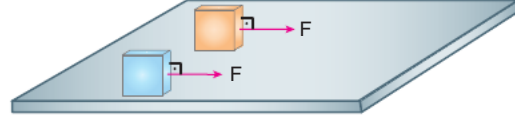
Buna göre;

- Cismin frekansı $0,01 \text{ s}^{-1}$ dir.
- Açısal momentum vektörü ile çizgisel momentum vektörü arasındaki açı hareket süresinde değişmez.
- Açısal hız vektörü de 5 saniye de 18° döner.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Yatay zeminde durmakta olan kütleleri farklı iki cisme eşit kuvvetler uygulandığında cisimlere etki eden itmeler eşit oluyor.



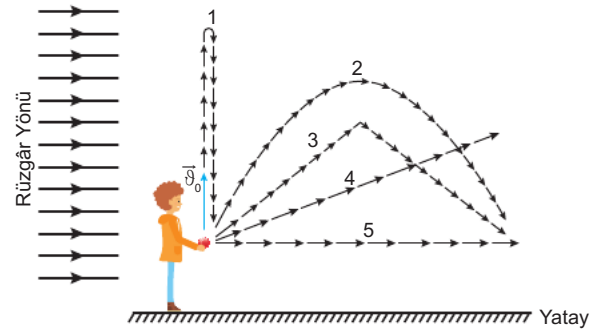
Ortam sürtünmesiz olduğuna göre,

- Cisimlerin aldıkları yollar eşittir.
- Kuvvetler cisme eşit sürede etki etmiştir.
- Herhangi bir anda cisimlerin momentumları eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4. Yatay doğrultuda sabit hızla esen rüzgârda elindeki tenis topunu şekildeki gibi aşağıdan yukarı $\vec{v}_0$ hızıyla düşey atan bir çocuk topun hareketini izliyor

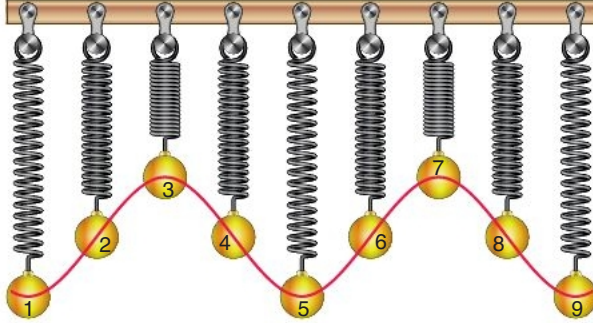


Buna göre, tenis topu verilen yörüngelerden hangisini izleyebilir?

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

AYT / FİZİK

5. Sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda k yay sabitli yayın ucuna bağlanmış m kütleli bir cisim denge konumuna ulaştıktan sonra x kadar çekilerek bırakılıyor. Şekilde cismin yapmış olduğu basit harmonik hareketin eşit zaman aralıklarında çekilmiş fotoğrafları yan yana getirilerek çizilmiş olduğu yörünge gösterilmiştir.



3 ve 7 nolu resimler yayda maksimum sıkışmanın, 5 nolu fotoğraf ise maksimum uzamanın olduğu anları gösterdiğine göre,

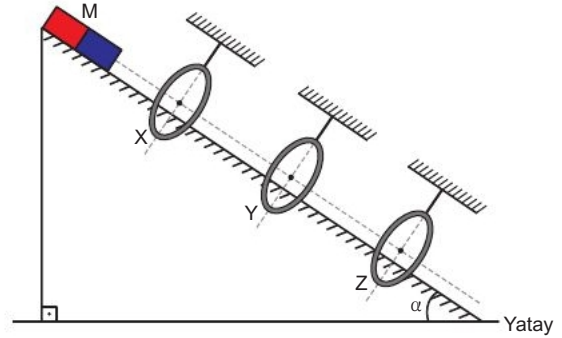
- 3 ve 7 nolu fotoğraflar arasında geçen süre basit harmonik hareketin periyoduna eşittir.
- Yay sabiti artırılırsa cismin 6 konumundan 8 konumuna gelme süresi azalır.
- Cismin kütlesi artırılırsa cismin 1 konumundan 3 konumuna gelme süresi değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Deneme - 16

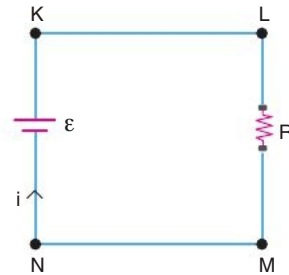
6. Sürtünmelerin önemsenmediği eğik düzlemde serbest bırakılan mıknatıs, özdeş X , Y , Z alüminyum halkalarının içerisinden geçiyor.



Buna göre, halkalarda oluşan indüksiyon akımları arasındaki ilişki nedir? (Cismin aşağıya doğru hızı artmaktadır.)

- A) $i_X > i_Y > i_Z$ B) $i_Z > i_Y > i_X$ C) $i_X = i_Y = i_Z$
D) $i_X = i_Y > i_Z$ E) $i_Z > i_Y = i_X$

7. Şekildeki devrede iç direnci ihmal edilen üreteç i akımı üretiyor.



KL telinin MN teline uyguladığı kuvveti artırmak için;

- KN arasına üreteçle aynı yönde akım üreten özdeş, seri bir üreteç bağlamak,
- KN arasına üretece paralel aynı yönde akım üreten özdeş bir üreteç bağlamak,
- LM arasına R direncine paralel bir R direnci daha bağlamak

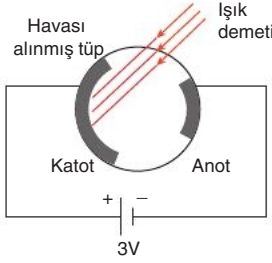
işlemlerinden hangiler yapılabilir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 16

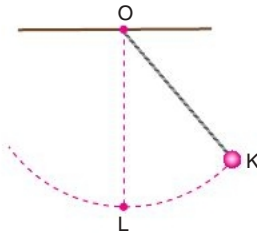
8. Katottaki metalin eşik enerjisi 4eV olan fotoelektrik gerilimi 3V olan bir üreteç şeklindeki gibi bağlanıyor.



Buna göre metal yüzeyine 10eV enerjili fotonlar düşürülürse kopan elektronların anoda çarptıkları andaki maksimum kinetik enerjileri kaç eV olur?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. Sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda bir iple O noktasından tavana asılı olan cisim K noktasından serbest bırakılıyor.



Cisim K'den L'ye gelirken,

- I. Cismin O noktasına göre eylemsizlik momenti artar.
II. Cisme O noktasına göre etki eden tork azalır.
III. Cismin açısal ivmesi azalır.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

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

10. Bir televizyon verici istasyonundan yapılan yayın, dalgalar şeklinde çevreye yayılır ve televizyon anteni tarafından alınır. İzleyici televizyonunu açtığında, bu sinyaller çözülerek görüntü ve ses olarak ekrana yansıtılır.



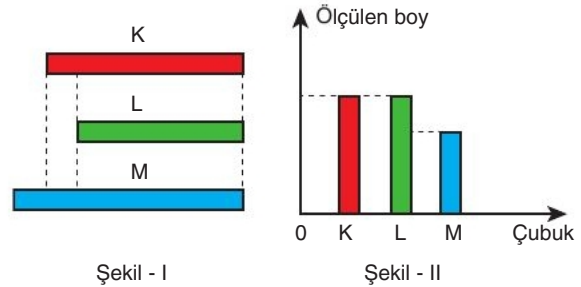
Buna göre, antenden yayılıp televizyona ulaşan dalga-nın özelliği ile ilgili olarak,

- I. Elektromanyetik dalgadır.
II. Enine dalgadır.
III. Yayılması için maddesel ortam gereklidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Işık hızına yakın hızlarla hareket eden K, L, M çubuklarının durgun hâldeki boyları Şekil - I'de ve boyları doğrultusunda ışık hızına yakın hızlarla hareket ederken ölçülen boyları arasındaki ilişkiyi gösteren sütun grafiği Şekil - II'de verilmiştir.



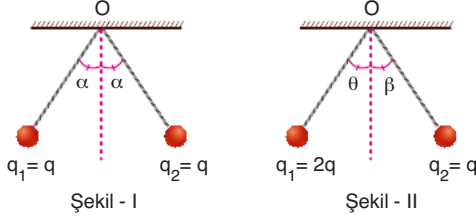
Buna göre, çubukların hızları ϑ_K , ϑ_L ve ϑ_M arasındaki büyüklük ilişkisi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $\vartheta_K = \vartheta_L > \vartheta_M$ B) $\vartheta_M > \vartheta_K > \vartheta_L$ C) $\vartheta_M > \vartheta_L > \vartheta_K$
D) $\vartheta_K > \vartheta_M > \vartheta_L$ E) $\vartheta_L > \vartheta_M > \vartheta_K$

AYT / FİZİK

Deneme - 16

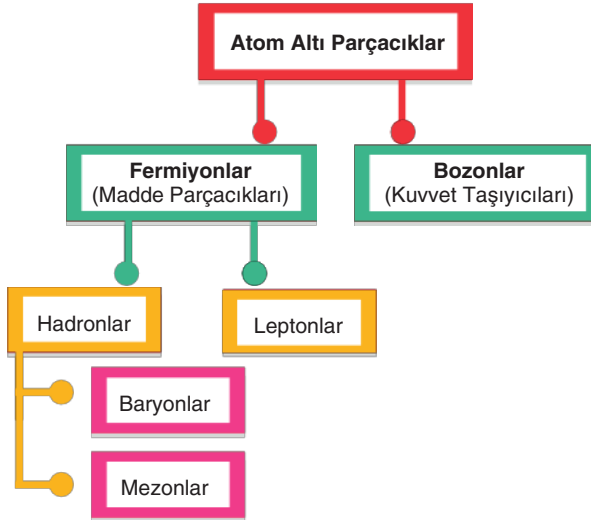
12. Eşit kütleli ve q yüklü iki cisim Şekil I'deki gibi asıldıklarında denge hâlinde O noktasındaki elektrik potansiyeli V_1 olmaktadır. Başka bir değişiklik yapılmadan Şekil II'deki gibi q_1 yükü $2q$ yapılırsa denge hâlinde O noktasındaki elektrik potansiyeli V_2 olmaktadır.



Buna göre iplerin düşeyle yaptıkları açılar α , β , θ olduğuna göre bu açılar ve V_1 , V_2 arasındaki ilişki için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $V_1 = V_2$; $\theta = \beta$ B) $V_1 > V_2$; $\theta = \beta$
 C) $V_2 > V_1$; $\alpha > \beta$ D) $V_2 > V_1$; $\theta > \alpha$
 E) $V_1 > V_2$; $\beta > \alpha$

13. Standart modele göre Fermiyonlar, Hadronlar ve Leptonlar olarak iki farklı grupta incelenir. Şemada standart modele ait sınıflandırma görülmektedir.



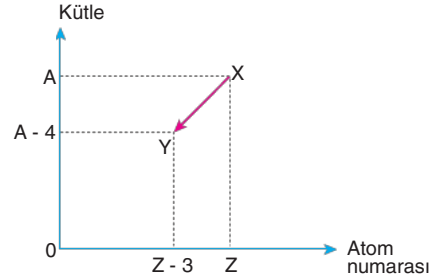
Buna göre, sınıflandırma yapılırken parçacıkları Hadronlar ve Leptonlar şeklinde ayrılırken,

- I. kararlı veya kararsız olma,
 II. elektriksel olarak yüklü veya yüksüz olma,
 III. kuarklı yapıda olup olmama

durumlarından hangileri referans alınmıştır?

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

14. Radyoaktif X çekirdeği yaptığı bozunma sonucu Y çekirdeğine dönüşmektedir.



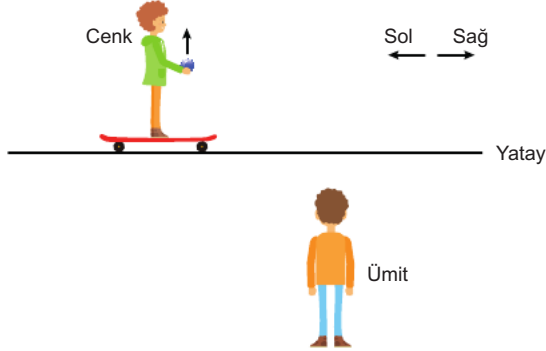
Buna göre, X çekirdeği Y çekirdeğine dönüşürken α , β , γ ışınlarından hangilerini yapmaktadır?

- A) γ , γ B) α , β^+ C) α , β^-
 D) α , γ E) α , α



Bu testte 14 soru vardır.

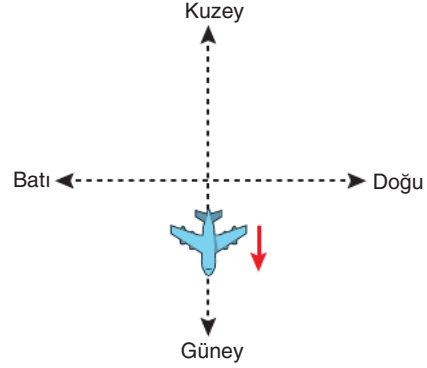
1. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde sağ tarafa doğru sabit hızla ilerlemekte olan kaykay üzerinde duran Cenk, elindeki topu hava sürtünmelerinin ihmal edildiği ortamda düşey yukarı doğru fırlatıyor.



Yolun kenarında durgun hâldeki Ümit bu olayı izlediğine göre, top elden çıkıp hareketinin tepe noktasına çıkıncaya kadar Cenk'e ve Ümit'e göre topun izlediği yörünge aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- | | Cenk'e göre yörünge | Ümit'e göre yörünge |
|----|---------------------|---------------------|
| A) | | |
| B) | | |
| C) | | |
| D) | | |
| E) | | |

2. Bir uçak güneye doğru 700 km/saat süratle giderken doğudan batıya doğru 120 km/saatlik rüzgâra maruz kalıyor.



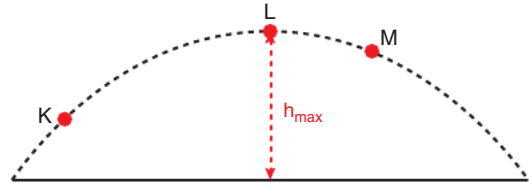
Buna göre, uçağın rotası aynı kalması için uçuş yönünü hangi tarafa doğru çevrilmesi gerekir?

- A) Batıya
B) Güney ile doğu arasına
C) Güney ile batı arasına
D) Kuzey ile doğu arasına
E) Kuzey ile batı arasına
3. Üç adımda uzun atlama yapan bir sporcunun izlediği yörünge Şekil I'deki gibidir.



Şekil-I

Sporcunun atlama yörüngesi üzerinde Şekil-II'deki gibi belirtilen K, L ve M noktalarında sahip olduğu çizgisel momentumlarının büyüklükleri P_K , P_L , P_M 'dir.



Şekil-II

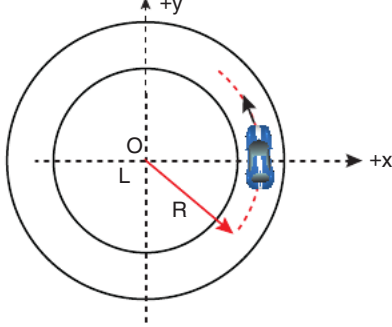
Buna göre, P_K , P_L , P_M arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

(Sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

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

AYT / FİZİK

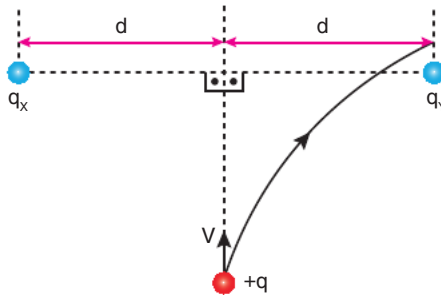
4. Şekildeki gibi R yarıçaplı yatay virajı sabit süratle dönen otomobile etki eden net kuvvet $\vec{F}_{net}$, otomobilin hızına dik doğrultuda etki eden statik sürtünme kuvveti $\vec{F}_s$ ve otomobile etki eden merkezci kuvvet $\vec{F}_m$ ile gösterilmektedir.



Buna göre, $\vec{F}_{net}$, $\vec{F}_s$ ve $\vec{F}_m$ kuvvetlerinin yönü aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	$\vec{F}_{net}$	$\vec{F}_s$	$\vec{F}_m$
A)	→	→	←
B)	←	←	←
C)	←	↓	→
D)	↑	↓	←
E)	←	←	→

5. Sürtünmesiz yatay düzlemde sabitlenmiş q_x ve q_y yüklü noktasal cisimler arasında $+q$ yüklü cisim şekildeki gibi V hızıyla fırlatılıyor.



$+q$ yüklü cisim şekildeki yörüngeyi izlediğine göre, yük büyüklükleri arasında verilen,

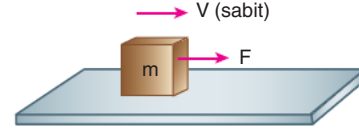
- I. $q_x > q_y$ II. $q_x = q_y$ III. $q_y > q_x$

bağıntılarından hangileri doğru olabilir?

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

Deneme - 17

6. m kütleli cisim sabit sürtünmeli yüzeyde yola paralel F kuvveti etkisinde sabit hızla hareket etmektedir.



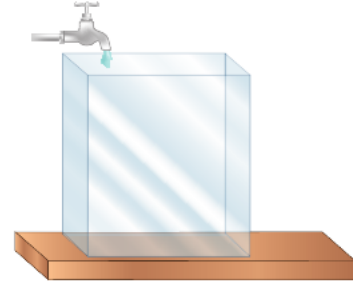
Bir süre sonra F kuvveti harekete zıt yönde uygulanırsa cismin bundan sonraki hareketi için,

- I. Yavaşlar durur, sonra ters yönde hızlanır.
II. Yavaşlar durur ve öyle kalır.
III. Ters yönde sabit hızla hareket eder.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Debisi sabit olan bir musluktan, düşey kesiti şekildeki gibi olan boş kaba su akmaktadır.



Buna göre, kap doluncaya kadar geçen sürede kaptaki biriken suyun yere göre potansiyel enerji-zaman grafiği aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Potansiyel enerji vs Zaman: A curve starting at the origin and increasing with a decreasing slope (concave down).
B) Potansiyel enerji vs Zaman: A curve starting at the origin and increasing with an increasing slope (concave up).
C) Potansiyel enerji vs Zaman: A straight line starting at the origin and increasing linearly.
D) Potansiyel enerji vs Zaman: A horizontal line starting at a positive value on the y-axis.
E) Potansiyel enerji vs Zaman: A curve starting at the origin and increasing with a decreasing slope (concave down).

AYT / FİZİK

Deneme - 17

8. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde bir ucu sabitlenmiş yayın diğer ucuna bağlanan cisme basit harmonik hareket yaptırılıyor.

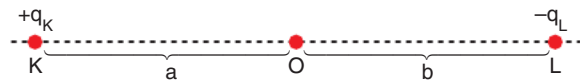
Buna göre, cisim için,

- Yayın cisme uyguladığı kuvvet vektörü hareket boyunca cismin hız vektörü ile aynı yönlüdür.
- İvmesi en büyük değeri aldığı anda sürati en düşük değerini alır.
- Süratinin en düşük olduğu anda yayın esneklik potansiyel enerjisi en büyük değerini alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Aynı doğrultu üzerindeki K ve L noktalarına pozitif ve negatif yüklü noktasal cisimler sabitlenmiştir. Bu durumda cisimlerin O noktasında oluşturdukları toplam elektriksel potansiyel V'dir.



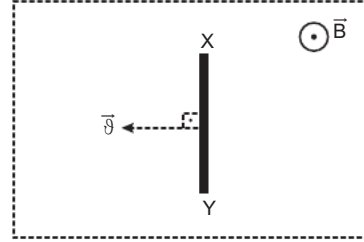
Buna göre, O noktasındaki elektriksel potansiyelin artırılabilmesi için;

- K'nin yük miktarını artırmak,
- L'nin yük miktarını azaltmak,
- b uzunluğunu artırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

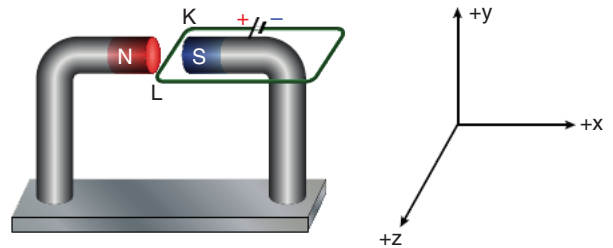
10. İletken ve nötr hâlde bulunan XY çubuğu sayfa düzlemine dik ve dışa doğru yönelmiş sabit B manyetik alan bölgesinde sabit $\vec{v}$ hızıyla şekildeki gibi hareket etmektedir.



Buna göre, çubuğun X ve Y uçlarındaki elektrik yük dağılımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	X	Y
A)	+	-
B)	-	+
C)	+	+
D)	-	-
E)	nötr	+

11. Bir mıknatıs çifti arasına bırakılan üzerinden akım geçen tel şekildeki gibi konumlandırılmıştır. Akım geçen telin KL bölümü mıknatısların oluşturduğu manyetik alan içerisinde.



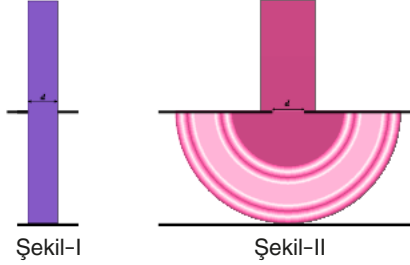
Buna göre, KL bölümüne etki eden manyetik kuvvetin yönü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) +x B) +y C) +z D) -y E) -x

AYT / FİZİK

Deneme - 17

12. Şekillerde tek renkli ışıklarla yapılan kırınım deneyi gösterilmiştir. Şekil-I'de kullanılan ışık sadece boşluğun sınırlarında aydınlatma yaparken Şekil-II'de kullanılan ışık engelin arkasında bulunan perde üzerinde aydınlık ve karanlık bölgeler oluşturmaktadır.



K ve L olarak modellenen ve deneyde kullanılan ışıklar aşağıda verilmiştir.



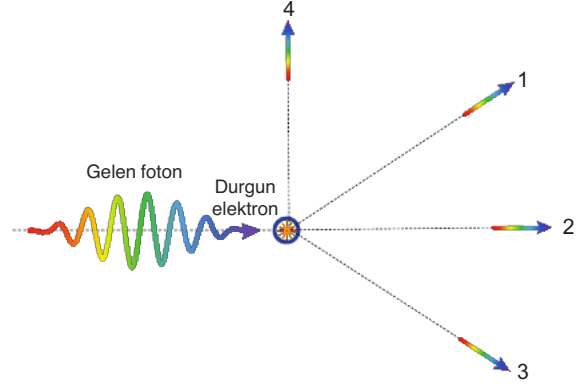
Deneylerde kullanılan boşluk genişliği d olduğuna göre,

- K ışığı Şekil-I'deki deneyde, L ışığı Şekil-II'deki deneyde kullanılmıştır.
- Her iki deneyde de kırınım gerçekleşmiştir.
- Şekil-I'de kullanılan ışığın frekansı Şekil-II'de kullanılan ışığın frekansından büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Bir karbon hedefe, X ışınının fotonları gönderilerek durgun kabul edilen elektronlarla çarpışması sonucu Compton saçılması gerçekleştiriliyor.



Buna göre, saçılan foton ve saçılan elektron aşağıda verilen yörüngelerinden hangilerini izleyebilir?

	Saçılan foton	Saçılan elektron
A)	1	3
B)	2	3
C)	1	2
D)	2	4
E)	1	4

14. Atom modellerinin açıklayamadığı durumlar yeni modellerin doğmasını tetiklemiştir. Aşağıda bazı atom modelleri ve açıklayamadıkları olaylar verilmiştir.

- Thomson atom modeli
 - Rutherford atom modeli
 - Bohr atom modeli
- X. Atomun boşluklu yapısı
Y. Çekirdek çevresinde dönen elektronların enerji kaybederek çekirdeğe düşmemesi
Z. Çok elektronlu atomların yapısı

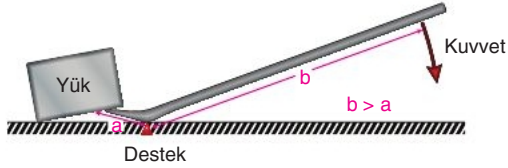
Buna göre atom modeli ve yeni model arayışlarını tetikleyen olay eşleştirilmesi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) I – X II – Y III – Z	B) I – Y II – X III – Z	C) I – Z II – X III – Y
D) I – X II – Z III – Y	E) I – Y II – Z III – X	

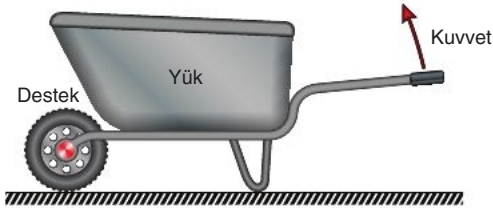


Bu testte 14 soru vardır.

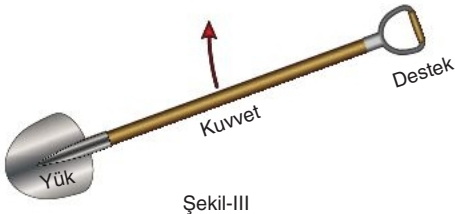
1. Günlük hayatta kullandığımız bazı basit makineler Şekil-I, Şekil-II ve Şekil-III'te verilmiştir.



Şekil-I



Şekil-II



Şekil-III

Buna göre hangi basit makinelerde kuvvet kazancı vardır?

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

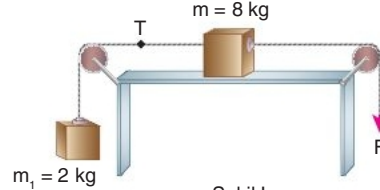
2. Bir cisim belirli bir eksen etrafında dönmekte olup cismin dönme eksenine göre eylemsizlik momenti ile ilgili,

- I. Cismin kütlesine bağlıdır.
II. Cismin dönme hareketine karşı gösterdiği direncin bir ölçüsüdür.
III. Cismin geometrik şekline bağlıdır.

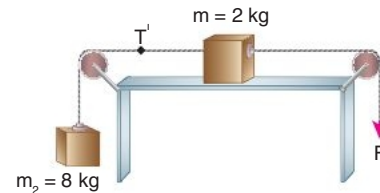
yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Sürtünmesiz masa üzerindeki 8 kg kütleli cisim ile 2 kg kütleli cisim F kuvveti ile Şekil I'deki gibi çekilince T ip gerilmesi 26 N oluyor.



Şekil I

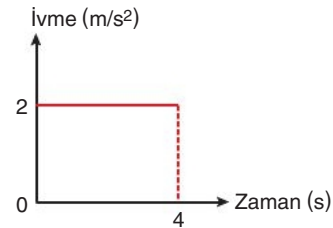
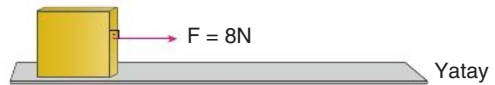


Şekil II

Cisimler yer değiştirilip Şekil II'deki gibi yine F kuvveti ile çekilirse T' ip gerilmesi kaç N olur? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 24 B) 48 C) 56 D) 80 E) 104

4. Yatay sürtünmesiz düzlemde durmakta olan bir kutuya şekildeki $F = 8 \text{ N}$ büyüklüğünde kuvvet etki ediyor. Bu kuvvet etkisinde kutunun ivme-zaman grafiği şekildeki gibi oluyor.

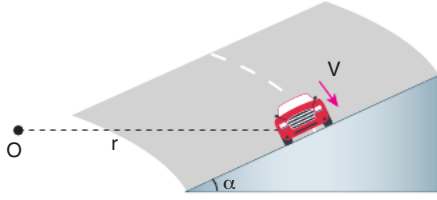


Buna göre, $F = 8 \text{ N}$ kuvvetinin 4 saniye boyunca yaptığı iş kaç Joule olur?

- A) 128 B) 96 C) 64 D) 48 E) 36

AYT / FİZİK

5. Dik kesiti verilen sürtünmesi önemsiz eğimli viraja giren m kütleli aracın izlediği çembersel yörüngenin yarıçapı r 'dir.



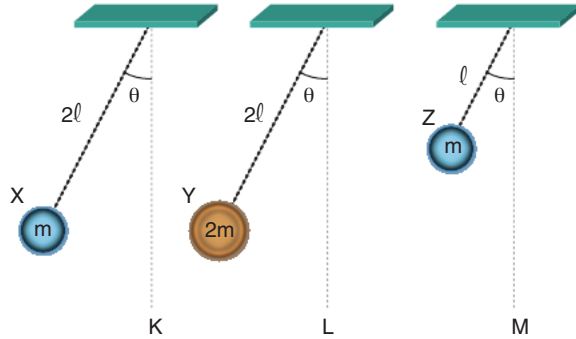
Aracın daha büyük hızla virajı güvenle dönebilmesi için,

- I. Eğim açısı α artırılmalı
- II. Aracın kütlesi m artırılmalı
- III. Virajın yarıçapı r artırılmalı

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

6. Tüm sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda dikey K, L ve M doğrultularından eşit açılarla çekilip serbest bırakılan X, Y ve Z cisimleri basit harmonik hareket yapmaktadır.



X, Y ve Z cisimlerinin kütleleri sırasıyla m , $2m$ ve m , tavana bağlantı ip boyları $2l$, $2l$ ve l olduğuna göre;

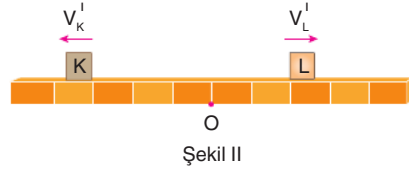
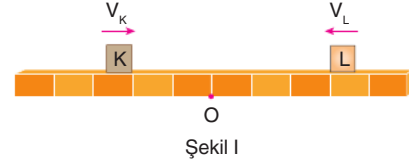
- I. X ve Y cisimlerinin dikey doğrultuya gelme süreleri eşit ve Z'ninkinden büyüktür.
- II. Cisimlerin dikey doğrultudan geçme hızları eşittir.
- III. Cisimlerin yapmış oldukları basit harmonik hareketin genlikleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Deneme - 18

7. Sürtünmesiz eşit bölmeli ray üzerinde V_K ve V_L hızları ile hareket eden K ve L cisimleri, $t = 0$ anında Şekil I'deki konumlarından t süre sonra O noktasında esnek çarpışma yapıyor.

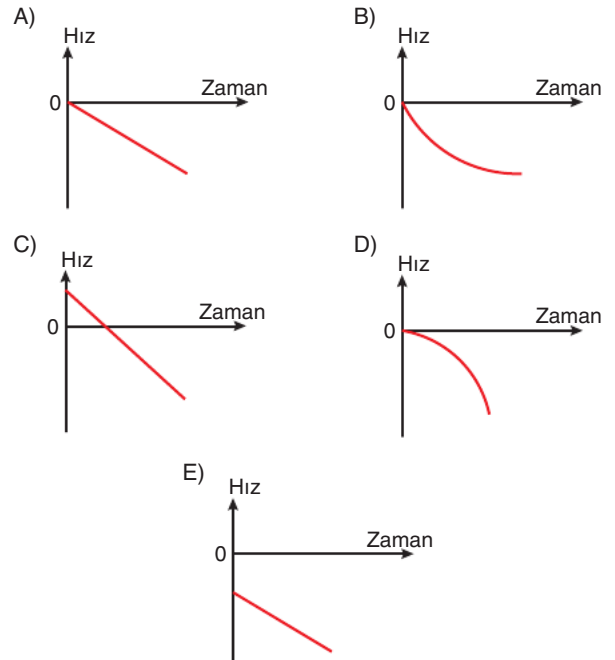


Cisimler çarpışmadan t süre sonra Şekil II'deki konumlarında olduklarına göre, cisimlerin kütleleri oranı $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır?

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

8. Bir köprü üzerinde durmakta olan çocuk, elindeki taşı dikey aşağı yönde fırlatmaktadır.

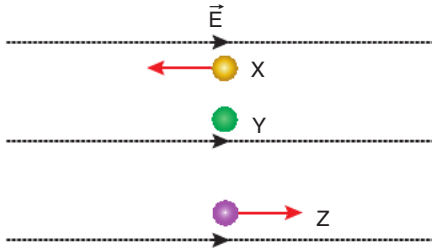
Tüm sürtünmeler ihmal edildiğine göre taşın çocuğun elinden çıktığı andan itibaren hız-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



AYT / FİZİK

Deneme - 18

9. Düzgün bir elektrik alanının olduğu yatay sürtünmesi önemsiz düzleme X, Y, Z parçacıkları ilk hırsız bırakılıyor.

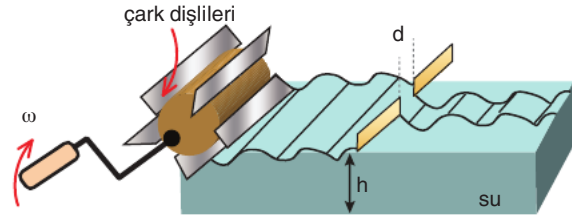


X ve Z parçacıkları verilen oklar yönünde hareket ederken Y parçacığı hareket etmediğine göre, parçacıkların yük işaretleri aşağıdakilerden hangisi gibidir?

	X	Y	Z
A)	-	-	-
B)	+	0	-
C)	-	0	+
D)	+	+	-
E)	-	0	-

10. Şekildeki sistemde sabit ve h derinliğinde su dolu dalga leğenin bir ucuna yerleştirilen silindir üzerine 5 adet özdeş çark dişlisi yerleştirilmiştir. Silindir bir kol yardımı ile ω açısal hızı ile döndürüldüğünde silindir dönerken su yüzeyine çarparak su üzerinde periyodik dalgalar oluşturmaktadır.

Dalga leğenin ortasına yerleştirilen engeller arasında d genişliğinde bir boşluk oluşturulduğunda periyodik dalgaların boşluktan geçişi şekildeki gibi olmaktadır.



Buna göre, periyodik dalgaların kırınımına uğraması için;

- Silindir kolunun açısal hızı ω azaltılmalıdır.
- Silindir üzerindeki çark dişli sayısı artırılmalıdır.
- Su derinliği h azaltılmalıdır.

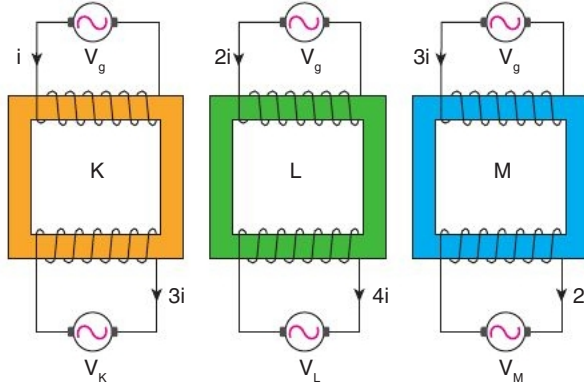
İşlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 18

11. Şekillerdeki ideal transformatörlerin girişlerine eşit büyüklükte V_g alternatif gerilimleri uygulandığında giriş ve çıkış bobinlerinde oluşan akımlar ve elde edilen çıkış gerilimleri verilmiştir.



Buna göre,

- I. $V_M > V_L > V_K$ dir.
- II. K ve L transformatörleri gerilim alçaltıcı M yükselticidir.
- III. Çıkış gücü en büyük olan transformatör K'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. $n \rightarrow p + \bar{e} + \nu_e$

Yukarıdaki tepkime sonrasında atom çekirdeği ile ilgili olarak,

- I. Yukarı kuark sayısı artmıştır.
- II. β^- bozunumudur.
- III. Giren ürünlerin kütlesi çıkan ürünlerin kütlesinin toplamından fazladır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

13. Fosforesans olayında ışıklı bölgede kalan bir cisim soğurduğu enerjiyi yavaş yavaş geri verir. Bu da karanlıkta bazı saatlerin ışık vermesini sağlar.



Buna göre bu olayda,

- I. Atomlar elektronlarla uyarılmıştır.
- II. Atomlar fotonlarla uyarılmıştır.
- III. Soğurulan ışığın enerjisi yayınlanan ışığın enerjisine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Aşağıdaki tabloda Na (Sodyum), Al (Alüminyum), Ag (Gümüş) ve Pt (Platinyum) elementlerine ait bağlanma enerjileri değerleri yer almaktadır.

Metal	Bağlanma Enerjisi
Na	2,46 eV
Al	4,08 eV
Ag	4,73 eV
Pt	6,35 eV

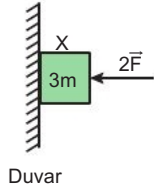
Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle yanlıştır? ($h = 12400 \text{ eV\AA}$)

- A) Ag metalinden elektron kopararak kinetik enerji kazandıran tek renkli ışık, Pt metalinden de elektron kopararak kinetik enerji kazandırabilir.
- B) Tek renkli bir ışık Pt metalinden elektron koparıyorsa, diğer üç metalden de elektron koparır.
- C) Na metalinden ancak elektron koparabilen foton, diğer metallerden koparamaz.
- D) 2000 Å dalga boylu ışık, dört metalden de elektron koparabilir.
- E) 3100 Å dalga boylu ışık, yalnızca Na metalinden elektron koparabilir.

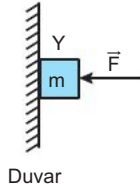


Bu testte 14 soru vardır.

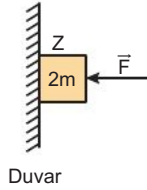
1. X, Y ve Z cisimlerinin kütleleri sırasıyla 3m, m ve 2m olup cisimler yer çekimi ivmesinin sabit olduğu ortamda sırasıyla yatay $2\vec{F}$, $\vec{F}$ ve $\vec{F}$ kuvvetleri ile hareket etmeden duruyorlar.



Şekil-I



Şekil-II

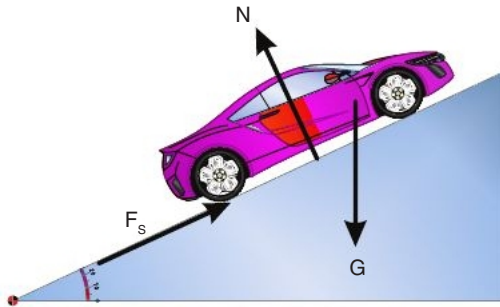


Şekil-III

Buna göre, duvar yüzeylerinin X, Y ve Z cisimlerine uyguladığı statik sürtünme kuvvetlerinin büyüklükleri f_X , f_Y ve f_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $f_X > f_Y = f_Z$ B) $f_X > f_Z > f_Y$
C) $f_X = f_Y = f_Z$ D) $f_Z = f_Y > f_X$
E) $f_Z > f_Y > f_X$

2. Şekildeki araç eğimli bir yolda durmaktadır. Aracın ağırlığı G, zeminin dik tepkisi N, araca etki eden sürtünme kuvveti F_s şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. Araç üzerindeki kuvvetlerin vektörel toplamı sıfırdır.
II. Araç üzerine etki eden en büyük kuvvet ağırlıktır.
III. Çekim ivmesi artarsa tüm kuvvetler artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Düz bir yolda hareket eden aracın anlık ivmesi, hareketi ile aynı yönlü ve büyüklüğü azalmaktadır.

Buna göre,

- I. Araç hızlanmaktadır.
II. Araç yavaşlamaktadır.
III. Araç üzerindeki net kuvvet aracın hareketine ters yöndedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. K noktasından serbest bırakılan cisim Şekil-I'deki sürtünmesiz K-L yolunu alarak L noktasından V süratıyla geçiyor. Sürtüneli L-M yoluna giren cisim M noktasında duruyor.

K noktasından serbest bırakılan cisim Şekil-I'deki sürtünmesiz K-L yolunu alarak L noktasından V süratıyla geçiyor.



Yatay

Şekil - I



Yatay

Şekil - II

Buna göre, aynı cisim Şekil-II'deki gibi M noktasından V_1 süratıyla fırlatılırsa,

- I. $V_1 = V$ ise cisim L noktasında durur.
II. $V_1 = 2V$ ise cisim K noktasında durur.
III. Şekil-I'de cismin K-L aralığında kazandığı kinetik enerji, L-M aralığında ısıya dönüşen enerjiye eşittir.

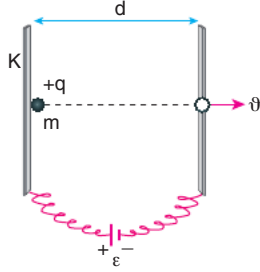
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 19

5. Sürtünmesi önemsiz yatay düzleme yerleştirilen paralel levhalardan K levhasından $+q$ yüklü tanecik serbest bırakılınca karşı levhaya ϑ hızıyla çarpıyor.



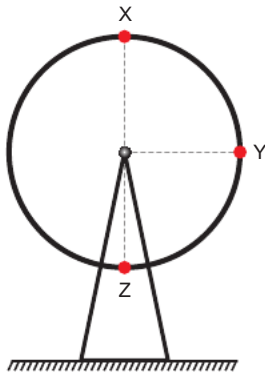
Taneciğin karşı levhaya çarpma hızını artırmak için;

- Levhalar arası (d) uzaklığı azaltılmalı,
- Üreticin emk'si (ε) artırılmalı,
- Taneciğin yükü artırılmalı

eylemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

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

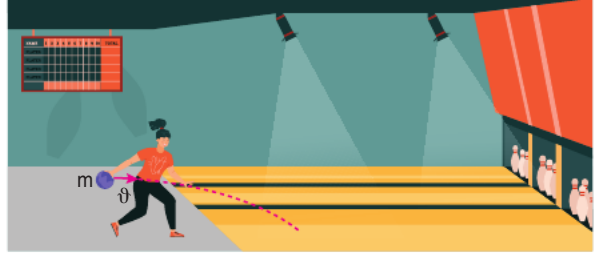
6. Hasan, sabit açısal hızla hareket eden dönme dolabın bir kabininde oturmakta ve kütle merkezinin dönme eksenine olan uzaklığı daima sabit kalmaktadır.



Buna göre, Hasan'a X, Y, Z noktalarından geçerken etki eden merkezci kuvvetlerin büyüklükleri F_X , F_Y ve F_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. Bowling oynayan Kardelen elindeki m kütleli topu yatay ϑ hızıyla atıyor. Top yere düşüncüye kadar yerin topa uyguladığı itme $\vec{I}$ oluyor.



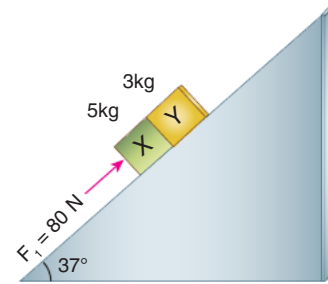
Buna göre, $\vec{I}$ nın büyüklüğü artırmak için;

- ϑ artırılmalı,
- m artırılmalı,
- top düşey yukarı atılmalı

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

8. Sürtünmesiz ortamda 5 kg ve 3 kg kütleli X ve Y cisimleri 80 N'luk kuvvet etkisi ile eğik düzlemde sabit ivmeli hareket yapıyor.



Cisimler hareket ederken aralarında oluşan etki-tepki kuvveti kaç Newton olur?

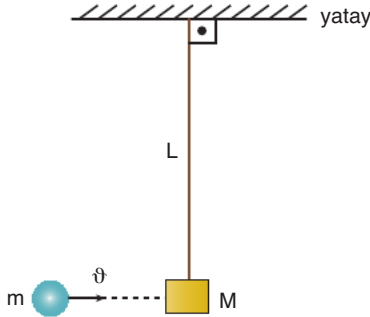
($\sin 37^\circ = 0,6$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 50 B) 30 C) 80 D) 36 E) 24

AYT / FİZİK

Deneme - 19

9. Yatay doğrultuda ϑ hızıyla hareket eden m kütleli cisim şekilde verilen M kütleli sarkaca çarparak yapışıyor ve birlikte basit harmonik hareket yapıyorlar.



Sarkaç ipinin uzunluğu L olduğuna göre, hareketin periyodu aşağıdaki niceliklerden hangisinin artması ile artar? (Sürtünmeler önemsizdir, g : yer çekim ivmesi)

- A) m B) M C) ϑ D) L E) g

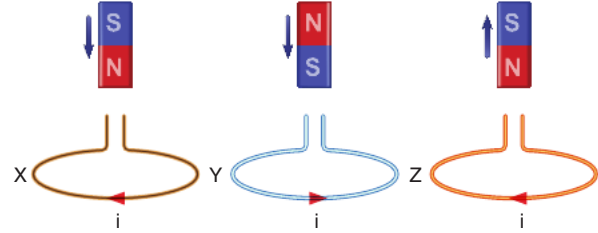
10. Compton saçılması ve fotoelektrik olay ile ilgili,

- İki olay da ışığın tanecik modeli ile açıklanır.
- İki olayda da toplam enerji korunur.
- İki olayda da atomun serbest elektronu foton ile etkileşime girer.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Şekillerdeki düzeneklerde metal X, Y ve Z halkalarına eşit uzaklıkta tutulan özdeş mıknatıslar düşey doğrultuda ve gösterilen yönlerde sabit hızlarla hareket ettiriliyor.



Buna göre, halkalar üzerinde gösterilen indüksiyon akımları ile ilgili,

- X ve Y halkaları üzerinde gösterilen akımların yönü yanlış Z halkası üzerinde gösterilen akım yönü doğrudur.
- Tüm halkalarda indüksiyon akımının oluşma sebebi, halkalar içinden geçen manyetik akının artmasıdır.
- Mıknatısların hareket hızları artırılırsa oluşacak indüksiyon akımının büyüklüğü de artar.

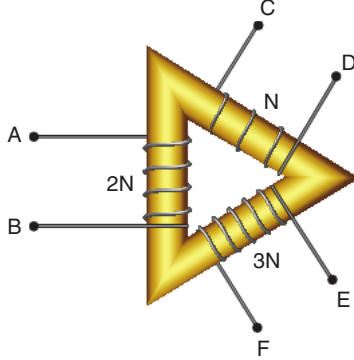
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

12. Şekildeki transformatörde AB aralığında 2N, CD aralığında N, EF aralığında 3N sarımlı bobinler vardır.

Bobinlerden yalnız birine alternatif gerilim uygulanarak diğer 2 bobinden farklı potansiyellerde çıkış alınmaktadır.



Transformatörün iki çıkışının da yükseltici olması için alternatif gerilimin uygulanması gereken aralık X, transformatörün iki çıkışının da alçaltıcı olması için alternatif gerilimin uygulanması gereken aralık Y olduğuna göre; X ve Y aralıkları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	X(yükseltici)	Y(alçaltıcı)
A)	AB	CD
B)	CD	EF
C)	CD	AB
D)	EF	CD
E)	AB	EF

13. Hadronlar ile ilgili olarak,

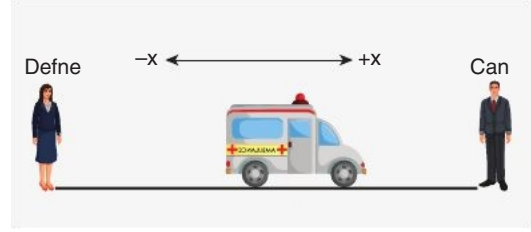
- I. Çekirdek kuvveti aracılığı ile etkileşen parçacıklardır.
- II. Mezonlar ve baryonlar olarak iki sınıfa ayrılırlar.
- III. Müon ve Tau hadron grubu parçacıklarındandır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

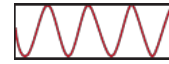
Deneme - 19

14. Yatay bir yolda +x yönünde hareket etmekte olan ambulans Şekil-I deki gibi Can'a yaklaşırken Defne'den uzaklaşmaktadır.



Şekil - I

Ambulansın durgun hâlde iken çevreye yaydığı sesin dalga boyu ve frekans modellemesi Şekil-II deki gibidir.



Şekil - II

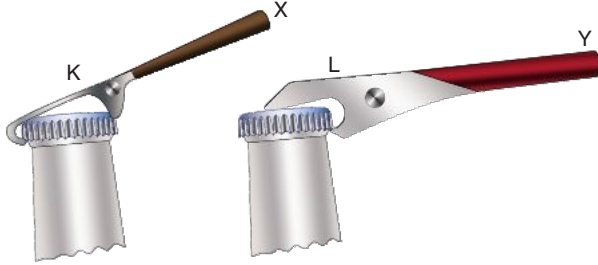
Buna göre, Can ve Defne'nin duyduğu sesin frekansının modellemesi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	Can	Defne
A)		
B)		
C)		
D)		
E)		



Bu testte 14 soru vardır.

1. Şekilde toplam boyları eşit iki farklı K ve L açacakları özdeş gazoz kapaklarını açmak için kullanılmaktadır.



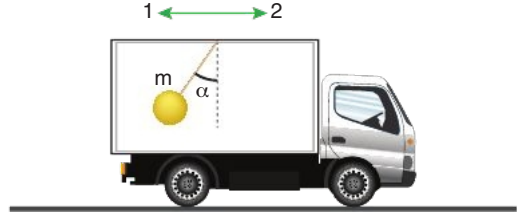
Açacakların X ve Y uç noktalarından uygulanan yatay kuvvetler kapakları ancak açabildiğine göre,

- I. K ve L açacaklarına uygulanan kuvvetler aynı yönlüdür.
- II. L açacağıının kuvvet kazancı K'ninkinden büyüktür.
- III. Açacaklardaki iş kazancı eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Yatay bir yolda hareket eden araç hızlanmaya başlıyor ve ivmesini sürekli artırıyor.



Aracın tavanına bağlı sarkaç için,

- I. Araç artan ivme ile hızlanırken α açısı artar.
- II. Cisim üzerindeki kuvvetler;



şeklinde.

- III. Araç 2 yönünde hareket etmektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(g = yer çekimi ivmesi, m = cismin kütlesi, T = ip gerilmesi)

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

3. Sürtünmesi önemsiz ortamda h yüksekliğinden serbest bırakılan bir cisim için,

- I. Momentumu sürekli artar.
- II. Kütlesi artırılarak deney tekrarlanırsa cisme etkiyen kuvvet artar.
- III. Uygulanan itme zamanla azalır.

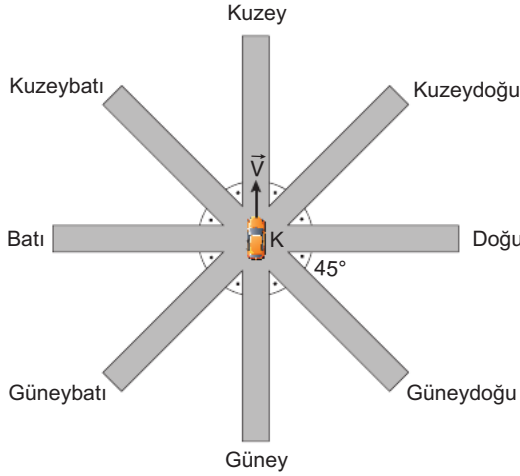
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 20

4. K aracı üstten görünümü şekildeki gibi olan yatay düzlemde yere göre $\vec{V}$ hızıyla kuzeye gitmektedir.



L aracındaki durgun bir gözlemci, K aracını kuzeybatı yönünde gidiyormuş gibi görüyor.

Buna göre L aracının hareket yönü;

- I. doğu,
- II. kuzeydoğu,
- III. güneydoğu

yönlerinden hangileri olabilir?

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

5. Derinliği her yerinde aynı olan bir dalga leğeninde, özdeş ve aynı fazda dalgalar yayan iki noktasal kaynak ile girişim deseni oluşturuluyor.

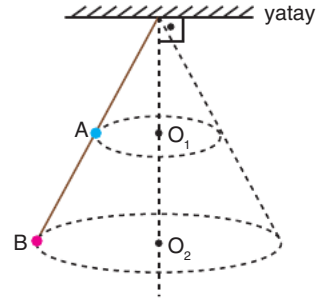
Art arda iki karın çizgisi arası uzaklık;

- I. Leğendeki suyun derinliği,
- II. Dalgaların genliği,
- III. Kaynakların periyodu,
- IV. Kaynaklar arası uzaklık

niceliklerinden hangilerinin değişiminden etkilenir?

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

6. Bir ipin ortasına ve ucuna bağlanan eşit kütleli A ve B cisimleri, düşey eksen etrafında şekildeki gibi düzgün çembersel hareket yapmaktadırlar.



Buna göre,

- I. A ve B cisimlerinin açısal hızları birbirine eşittir.
- II. A ve B cisimlerinin eylemsizlik momentleri birbirine eşittir.
- III. A cisminin açısal momentumu B'ninkinden küçüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Dünya'nın çevresinde dönmekte olan haberleşme uydusunun görevi gereği çizgisel hızı artırılıyor.

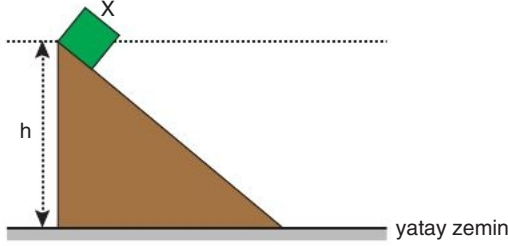
Buna göre, uydusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Dünya ile arasında oluşan kütle çekim kuvveti azalmıştır.
- B) Dolanım periyodu artmıştır.
- C) Dolanım frekansı azalmıştır.
- D) Dolanım yarıçapı azalmıştır.
- E) Açısal momentumu artmıştır.

AYT / FİZİK

Deneme - 20

8. Sürtünmesi ihmal edilen rampadan serbest bırakılan m kütleli cisim yatay zemine θ sürati ve E kinetik enerjisi ile ulaşıyor.



Bu deneyde sırasıyla

1. **işlem:** Cismin kütlelerini artırma
2. **işlem:** Cismin serbest bırakıldığı h yüksekliğini artırma,
3. **işlem:** Aynı boyut ve eğimde sürtünmeli bir eğik düzlem kullanma

işlemleri yapılıyor.

Buna göre, yapılan işlemler sonucunda, cismin sürati (V) ve kinetik enerjisi (E) niceliklerindeki değişikliklerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlış olur?

- A) 1. işlem sonucunda cismin sürati (θ) değişmez.
- B) 1. işlem sonunda cismin kinetik enerjisi (E) artar.
- C) 3. işlem sonunda cismin sürati (θ) azalır.
- D) 2. işlem sonunda cismin kinetik enerjisi (E) değişmez.
- E) 2. işlem sonunda cismin sürati (θ) artar.

9. **Görüntüleme teknolojileri ile ilgili**

- I. Termal kameralarda, cismin yaydığı veriler toplanır.



- II. Ultrasonda, cisme gönderilen ve yansıyan veriler toplanır.



- III. Röntgende, cismin içinden geçen veriler toplanır.

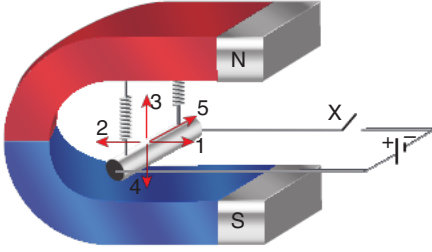


yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

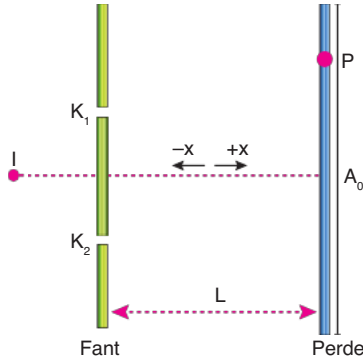
10. Bir U mıknatısın kutupları arasında bulunan iletken çubuk özdeş yaylarla mıknatısa şekildeki gibi asıldıktan sonra X anahtarı kapatılıyor.



Buna göre, X anahtarı kapatıldıktan sonra çubuğa etki eden manyetik kuvvetin yönü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

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

11.



Çift yarıklı yapılan bir girişim deneyinde perdedeki 3. aydınlık saçığın oluştuğu yerde 5. karanlık saçığın oluşması için

- I. Perde $-x$ yönünde çekilmelidir.
II. Perde $+x$ yönünde çekilmelidir.
III. Fant $+x$ yönünde çekilmelidir.

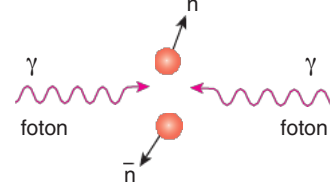
yargılarından hangileri doğru olur?

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

Deneme - 20

12. Uygun şartlarda iki foton çarpıştırıldığında parçacık ve karşıt parçacığı oluşur. Bu olaya çift oluşumu da denmektedir.

Şekilde iki foton etkileşimi sonucu oluşan nötron ve karşıt nötron görülmektedir.



Bu olay ile ilgili;

- I. Momentum korunmuştur.
II. Enerjinin kütleye dönüşümü gözlenir.
III. Oluşan parçacıkların sürati ışık hızına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Kararsız çekirdekler α , β , γ ışınları yaparak kararlılık kuşağına geçmeye çalışırlar.

Buna göre,

- I. Elektrik alandan etkilenme
II. Manyetik alandan etkilenme
III. Momentuma sahip olma

özelliklerinden hangileri α , β ve γ ışınları için ortak özelliktir?

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

14. Bohr atom modeline göre;

- I. Yörünge numarası arttıkça, elektronun kinetik enerjisi artar.
II. Yörünge numarası arttıkça, elektronun elektriksel potansiyel enerjisi azalır.
III. Yörüngede dolanan elektronun toplam enerjisi; kinetik ve elektriksel potansiyel enerjisinin toplamıdır.

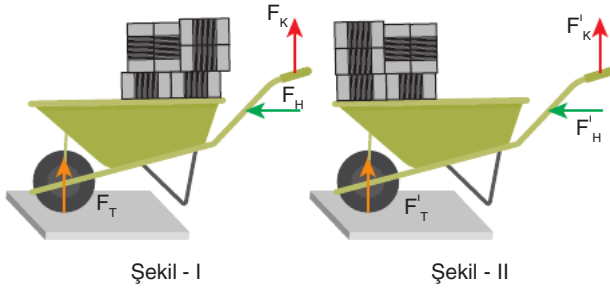
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bu testte 14 soru vardır.

1. Bir el arabası ile tuğla taşımak isteyen Can, el arabasını aynı miktarda özdeş tuğlalar ile iki farklı şekilde yüklüyor. El arabaları aynı zemin üzerinde dururken tekerle etki eden tepki kuvveti F_T ve F_T^I dir. El arabasını durgun hâlde iken aynı noktadan düşey yukarı yönde kaldırmak için uygulanması gereken minimum kuvvet F_K ve F_K^I , biraz kaldırdıktan sonra el arabasını ileri doğru hareketlendirmek için aynı noktadan yatay olarak uygulanması gereken minimum kuvvet F_H ve F_H^I dir.



Buna göre,

- I. $F_T < F_T^I$
- II. $F_K > F_K^I$
- III. $F_H > F_H^I$

bağıntılarından hangileri doğrudur?

(Tekerleklerdeki deformasyonlar önemsiz ve tekerler kaymadan yuvarlanmaktadır.)

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

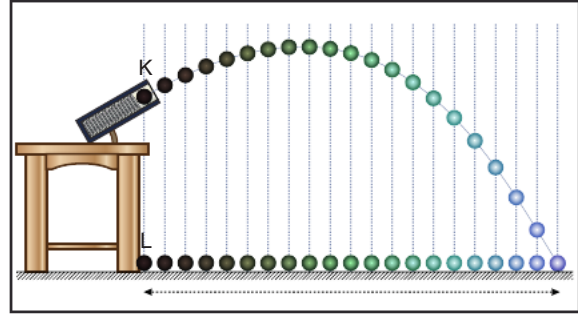
2. Tork, kuvvet ve cismin hareketi arasındaki ilişki ile ilgili,

- I. Bir cisme uygulanan net tork sıfır ise cisim dönmaz.
- II. Bir cisme uygulanan net tork sıfır ise cisim sabit açısal hız ile döner.
- III. Bir cisme uygulanan net kuvvet sıfır ise cisim dönmaz.

bilgilerinden hangileri doğru olabilir?

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

3. Tüm sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda şekilde gösterilen yerlerden aynı anda harekete başlayan K ve L cisimlerinin hareket yörüngeleri ve eşit zaman aralıklarında bulundukları noktalar verilmiştir.



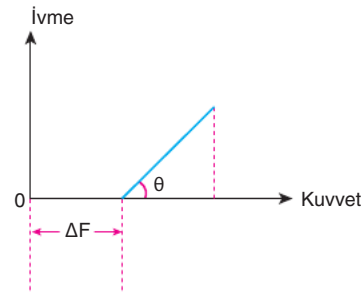
Bölmeler eşit aralıklı olduğuna göre

- I. Cisimlerin yatay hızları eşit büyüklüktedir.
- II. Cisimler birbirlerini duruyor görür.
- III. Cisimlerin hareketleri süresince mekanik enerjileri değişmemiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Yatay ve sürtünmeli bir düzlem üzerinde bulunan m kütleli cismin uygulanan ivme – kuvvet grafiği şekildeki gibidir.

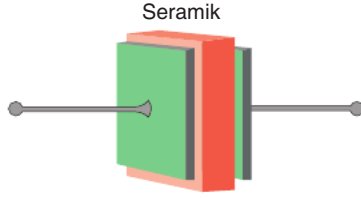


Zeminin sürtünme katsayısı artırılırsa ΔF ve θ nicelikleri için ne söylenebilir?

	ΔF	θ
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalar
C)	Artar	Değişmez
D)	Değişmez	Değişmez
E)	Azalar	Azalar

AYT / FİZİK

5. Doğru akım kaynağı ile yüklendikten sonra kaynak ile bağlantısı kesilen sığacın levhaları arasında dielektrik katsayısı havanınkinden büyük olan seramik yerleştiriliyor.



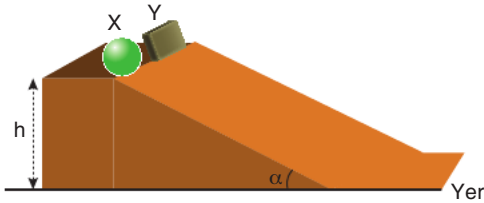
Buna göre,

- I. Levhaların uçları arasındaki potansiyel fark azalır.
- II. Sığacın, sığası artar.
- III. Sığacın yükü artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Eşit kütleli X küresi ve Y küpü her türlü sürtünmeye harcanan enerjinin ihmal edildiği bir ortamda h yüksekliğindeki bir eğik düzlemin tepesinden aynı anda serbest bırakılıyor.



X cismi kaymadan yuvarlanma hareketi ile, Y cismi ise kayarak eğik düzlemin alt ucuna ulaşıyor.

Buna göre,

- I. Y cismi, X cisminden daha önce eğik düzlemi terk eder.
- II. Eğik düzlemin alt ucuna ulaştıklarında X ve Y cisimlerinin toplam kinetik enerjileri eşittir.
- III. X cismenin eğik düzlemin alt ucuna ulaşma hızı, Y cismeninkinden büyüktür.

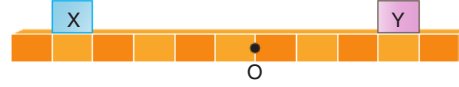
yargılarından hangileri doğrudur?

(Cisimlerin boyutları ihmal edilmektedir.)

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

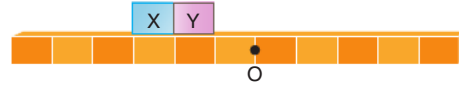
Deneme - 21

7. Eşit bölmeli sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan X ve Y cisimlerinin kütleleri m_X ve m_Y dir.



Şekil I

Bu cisimler $t = 0$ anında Şekil I'deki konumundan sabit hızlarla geçerek t anında O noktasında esnek olmayan çarpışma yapıyorlar.



Şekil II

Cisimler çarpışmadan t süre sonra Şekil II'deki konumda olduklarına göre, $\frac{m_Y}{m_X}$ oranı kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

8. Basit harmonik hareket yapan bir cismin ivmesi ile ilgili,

- I. Uzanımla doğru orantılıdır.
- II. Yönü daima denge noktasına doğrudur.
- III. Cismin hızı sıfır olduğu anda en büyük değerdedir.

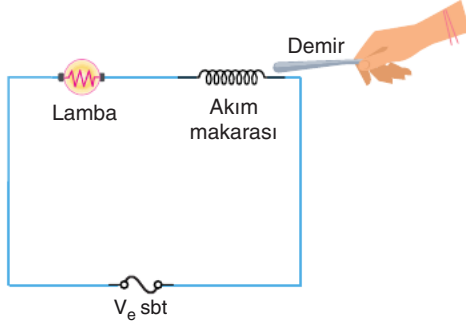
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 21

9. Şekildeki elektrik devresinde lamba ışık vermektedir. Daha sonra akım makarası içerisine demir bir çubuk sokulmaktadır.



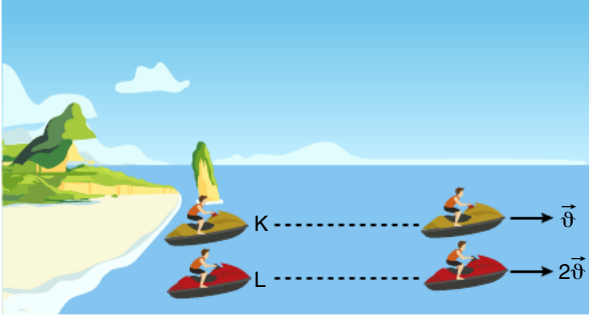
Demir çubuk akım makarasının indüktif reaktansını artırdığına göre ilk durumla kıyaslandığında,

- I. Lambanın parlaklığı azalır.
- II. Lambanın parlaklığı artar.
- III. Devrenin empedansı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Derinliği sabit kabul edilen denizde durgun hâlden harekete başlayan K ve L motorları $\vec{v}$ ve $2\vec{v}$ hızlarına ulaşıyor.



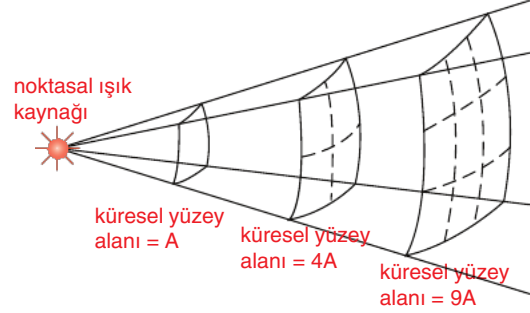
Buna göre, motorların oluşturdukları su dalgalarının hızları için,

- I. K motorunun oluşturduğu dalganın sürati L motorunun oluşturduğu dalganın süratinden küçüktür.
- II. K motorunun başlangıçta oluşturduğu dalgaların sürati $\vec{v}$ hızına ulaştığı andaki dalgaların süratine eşittir.
- III. Motorların oluşturduğu dalgaların hızları başlangıç noktalarından uzaklaştıkça artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

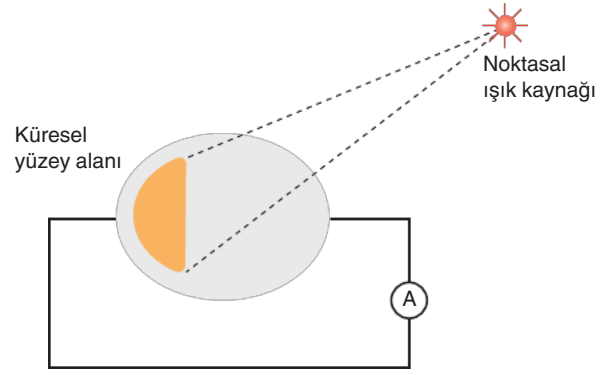
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) I ve II E) I, II ve III

11. Noktasal bir ışık kaynağından çıkan ışınlar fotonlardan oluşmuş enerji paketleri hâlinde etrafa küresel yayılırlar. Şekilde noktasal ışık kaynağından yayılan ışınların küresel yayılımları ölçekli alan çizimi ile gösterilmiştir.



Şekil - I

Şekil-I'deki noktasal ışık kaynağı ve yüzey alanlar (A, 4A, 9A) bir fotoelektrik devresinde katot aynı metal yüzey olarak Şekil-II'deki gibi ışık kaynağının katot yüzeye uzaklığı ayarlanarak kullanıldığında her durum için devrede oluşan maksimum akım şiddeti, kesme potansiyel farkı değeri ve eşik frekansı inceleniyor.



Şekil - II

Buna göre,

- I. Maksimum akım şiddetinin en büyük olduğu an 9A alanının kullanıldığı andır.
- II. Kesme potansiyel her üç durum için de aynı değerdedir.
- III. Eşik frekansının en küçük olduğu an A alanının kullanıldığı andır.

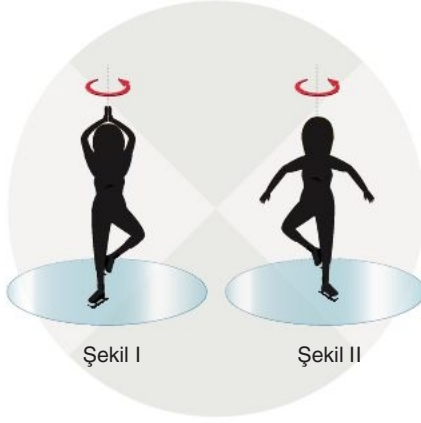
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 21

12. Sürtünmelerin önemsenmediği zeminde buz pateni yapan bir sporcu Şekil I'deki gibi ellerini kafasının üzerinde toplayıp dönmektedir. Daha sonra Şekil II'deki gibi kollarını yana doğru açarak eylemsizlik momentini artırmaktadır.



Sporcunun eylemsizlik momentinin artmasının sonucunda,

- I. Açısal hızı azalır.
- II. Dönme eksenine göre açısal momentumu artar.
- III. Dönme kinetik enerjisi azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Modern fiziğe göre kütle enerjiye, enerji de kütleye dönüşebilir.

Büyük patlamadan hemen sonra enerjiye kütle kazandırarak maddenin oluşmasını sağlayan parçacık aşağıdakilerden hangisidir?

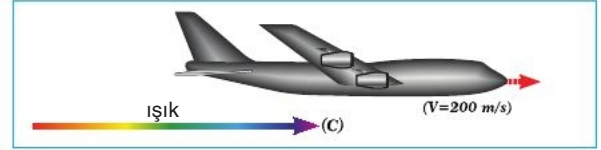
- A) Foton B) Z^0 Bozonu
C) Higgs bozonu D) π^- Mezon
E) Ω hadronu

14. Einstein'ın özel görelilik kuramının iki önemli varsayımı vardır.

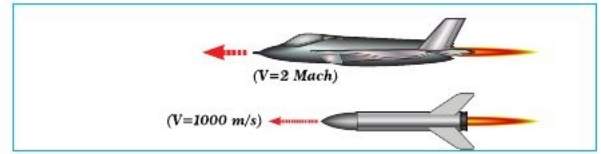
1. **varsayım:** Fizik yasaları tüm eylemsiz referans sistemleri için aynıdır.

2. **varsayım:** Işık hızı, eylemsiz referans sistemlerinde, ışık kaynağının ve gözlemcinin hareketinden bağımsız ve sabittir.

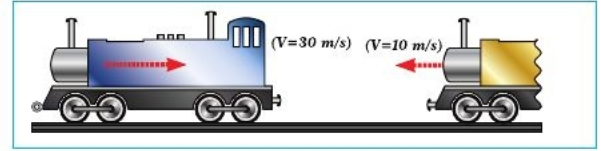
Şekillerde bazı durumlar için araçların ve ışığın hareket yönleri ve hızları verilmiştir.



Şekil - I



Şekil - II



Şekil - III

$c =$ ışık hızı (3×10^8 m/s), Mach=cismin hızının bulunduğu ortamdaki ses hızına oranı (340 m/s) olduğuna göre,

- I. Şekil - I de ışığın uçağa göre hızı c dir.
- II. Şekil - II de roketin uçağa göre hızı 2 Mach dir.
- III. Şekil - III te trenlerin birbirlerine göre hızlarının büyüklüğü 40m/s dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

B
İ
L
G
İ



S
A
R
M
A
L
I



Bu testte 14 soru vardır.

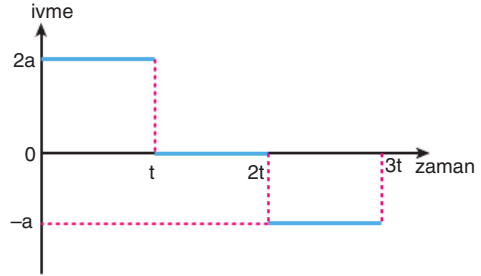
1. Ağırlığı ihmal edilen şekildeki çubuk destek etrafında döne-bilmektedir. Çubuğun ucundaki P yükünü Ahmet K noktasına uyguladığı kuvvetle dengeliyor. Ahmet'in çubuğa uyguladığı kuvvet F , kuvvetin desteğe göre torku τ dir.



Ahmet elini K'den L'ye getirirken yatay denge bozulmadığına göre F ve τ nasıl değişir?

	F	τ
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Değişmez
C)	Azalır	Azalır
D)	Azalır	Artar
E)	Azalır	Değişmez

2. Durgun hâlden harekete geçen bir cismin ivme – zaman grafiği şekildeki gibidir.

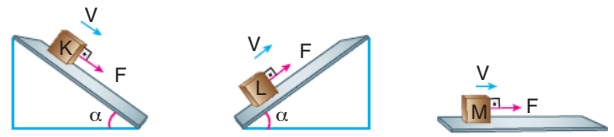


Bu cismin $0 - t$, $t - 2t$, $2t - 3t$ zaman aralıklarındaki yer değiştirmeleri sırasıyla ΔX_1 , ΔX_2 ve ΔX_3 tür.

Buna göre, ΔX_1 , ΔX_2 ve ΔX_3 arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $\Delta X_1 > \Delta X_3 > \Delta X_2$ B) $\Delta X_2 > \Delta X_3 > \Delta X_1$
 C) $\Delta X_3 > \Delta X_1 > \Delta X_2$ D) $\Delta X_1 > \Delta X_2 > \Delta X_3$
 E) $\Delta X_2 > \Delta X_1 > \Delta X_3$

3. Özdeş üç cisim sürtünmeli yüzeylerde eşit büyüklükteki kuvvetler etkisinde sabit hızlarla hareket etmektedir.



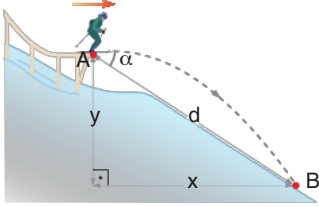
K, L ve M cisimlerine etki eden sürtünme kuvvetleri f_K , f_L , f_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $f_K > f_M > f_L$ B) $f_L = f_K > f_M$
 C) $f_L = f_K = f_M$ D) $f_M > f_L > f_K$
 E) $f_L > f_M > f_K$

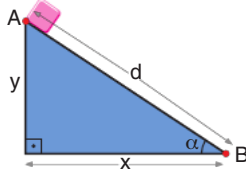
AYT / FİZİK

Deneme - 22

4. Atlama rampasından yatay V_0 ilk hızı ile atlayan bir kayakçı Şekil-I deki yörüngeyi izleyerek B noktasına iniş yapıyor. Eğim açısının α olduğu Şekil-II deki eğik düzlemin A noktasından serbest bırakılan bir cisim de B noktasına ulaşıyor.



Şekil - I



Şekil - II

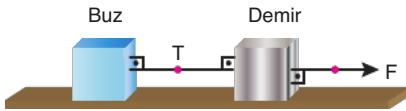
Tüm sürtünmeler ihmal edildiğine göre;

- I. kayakçı ve cismin A noktasından B noktasına ulaşma süreleri,
- II. kayakçı ve cismin B noktasındaki hızları,
- III. kayakçı ve cismin A noktası B noktası arasındaki ivmeleri

kavramlarından hangileri farklıdır?

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

5. Sürtünmesiz yatay zeminde buz ve demirden oluşan sistem şekildeki gibidir. Sabit F kuvvetinin etkisiyle çekilirken sistemin ivmesi a, ipteki gerilme kuvveti T'dir.

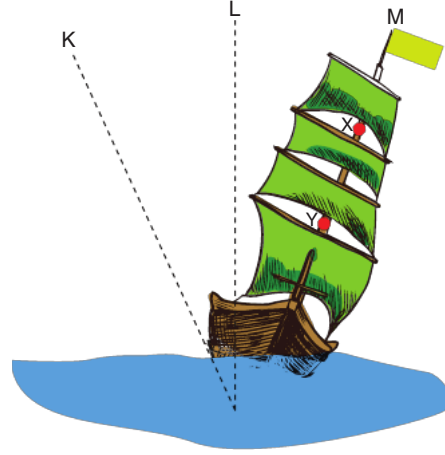


Hareket esnasında buz erimekte ve eriyen kısım dökülmektedir.

Buna göre, buzun erime sürecinde a ve T nasıl değişir?

- | | a | T |
|----|--------|----------|
| A) | Artar | Azalır |
| B) | Artar | Artar |
| C) | Artar | Değişmez |
| D) | Azalır | Azalır |
| E) | Azalır | Artar |

6. Dalgalı bir denizde durmakta olan yelkenli, dalgaların etkisi ile düşey L doğrultusu etrafında K ve M doğrultuları arasında salınım hareketi yapmaktadır.



Tüm sürtünmeler ihmal edildiğine göre; yelken direği üzerindeki X ve Y noktalarının;

- I. açısal hız,
- II. çizgisel hız,
- III. periyot

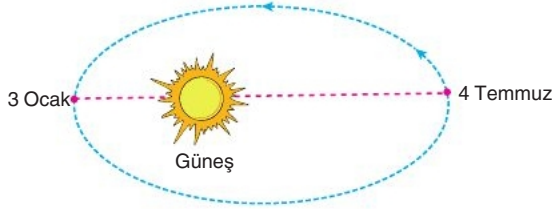
niceliklerinden hangileri eşittir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 22

7. Kepler'in birinci yasasına göre Dünya odak noktalarından birinde Güneş'in bulunduğu eliptik yörüngede dolar. Dünyamızın Güneş'e en uzak olduğu gün 4 Temmuz en yakın olduğu gün ise 3 Ocak'tır.



Buna göre, Dünya'nın Güneş etrafındaki hızının arttığı bir zaman diliminde,

- Dünya Güneş'e yaklaşmaktadır.
- Dünya'nın Güneş'e göre açısal momentumu azalmaktadır.
- Dünya ile Güneş arasındaki kütle çekim potansiyel enerjisi azalmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Sirkte bir gösterici motosikletiyle r yarıçaplı dik silindir yüzeyinde şov yapıyor. Motosikletin çizgisel sürati V , merkezci ivmesi a_{mer} ve motosiklete etki eden statik sürtünme kuvveti F_s dir.



Motosikletçinin dönme frekansı artırıldığında V , a_{mer} ve F_s büyüklüğü için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

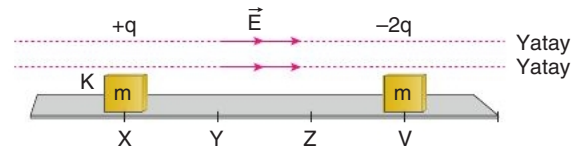
	V	a_{mer}	F_s
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Artar	Artar	Değişmez
C)	Azalır	Azalır	Azalır
D)	Artar	Azalır	Değişmez
E)	Azalır	Artar	Artar

8. Tek yarıklı yapılan kırınım deneyinde aşağıdaki niceliklerden hangisinin değişmesi saçak genişliğini etkilemez?

- Kullanılan ışığın rengi
- Tek yarığın genişliği
- Işık kaynağı ile yarık düzlemi arasındaki uzaklık
- Yarık düzlemi ile ekran arasındaki uzaklık
- Yarık düzlemi ile ekran arası ortamın kırıcılık indisi



10. Eşit bölmelere ayrılmış yatay düzlemde bulunan eşit kütleli K ve L cisimlerinin elektriksel yükleri sırasıyla $+q$ ve $-2q$ dur. Cisimler düzgün elektrik alanında ($\vec{E}$) bulundukları konumdan serbest bırakılıyor.



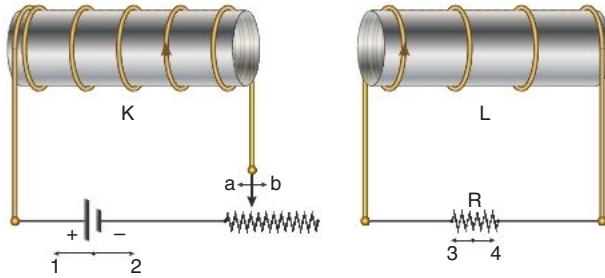
Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre, cisimler nerede çarpışırlar?

(Cisimler arasında oluşan elektriksel kuvvet ihmal ediliyor.)

- X - Y arasında
- Y'de
- Y - Z arasında
- Z'de
- Z - V arasında

AYT / FİZİK

11. K ve L bobinleri, iç direnci ihmal edilen pil, reosta ve direnç ile şekildeki sistem kurulmuştur.



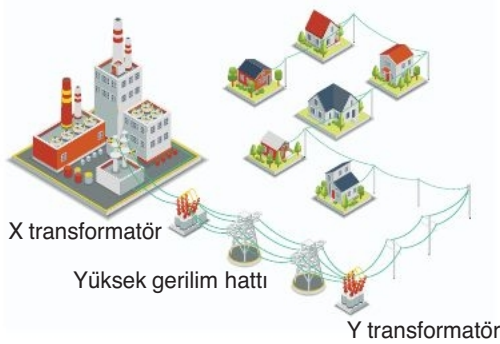
Buna göre,

- Reostanın sürgüsü a yönünde çekilirse 2 yönünde özindüksiyon akımı oluşur.
- Reostanın sürgüsü b yönünde çekilirse R direncinde 3 yönünde indüksiyon akımı oluşur.
- Reosta hareket ettikçe karşılıklı indüklenme gerçekleşir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Elektrik enerjisinin taşınması esnasında kayıpların en aza indirilebilmesi amacıyla yüksek gerilim hatları kullanılır. Şekildeki görselde termik santralde elde edilen elektrik akımının yerleşim yerine ulaşması modellenmiştir.



Buna göre,

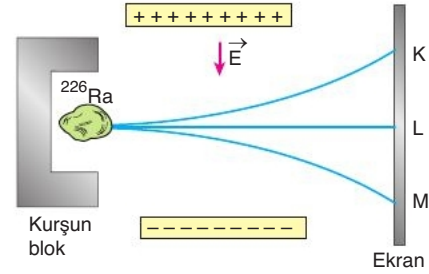
- X transformatörü yükseltici transformatördür.
- Y transformatörü yükseltici transformatördür.
- Transformatörler elde edilen gerilimin frekansını yükseltebilirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Deneme - 22

13. Doğal radyoaktif elementlerden Radyum-226 kararlı hâle geçebilmek için α , β^- ve γ ışıması yapmaktadır.



α , β ve γ ışınları düzgün elektrik alandan geçtikten sonra ekrandaki K, L, M noktalarına çarpıyorlar.

Buna göre K, L ve M noktalarına çarpan ışımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K	L	M
A)	α	β^-	γ
B)	γ	α	β^-
C)	β^-	γ	α
D)	α	γ	β^-
E)	γ	β^-	α

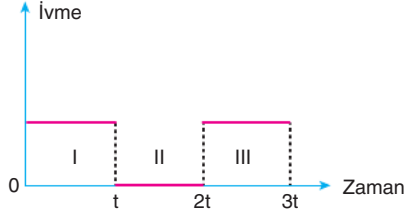
14. Parçacık karşıt parçacık eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

	Parçacık	Karşıt parçacık
A)	Proton	Karşıt proton
B)	Nötron	Karşıt nötron
C)	Nötrino	Karşıt nötron
D)	Elektron	Pozitron
E)	Foton	Foton



Bu testte 14 soru vardır.

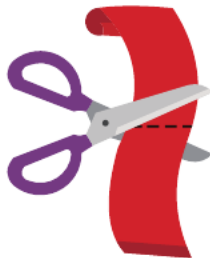
1. Doğrusal yolda durgun hâlde bulunan hareketlinin ivme-zaman grafiği şekilde gibidir.



Hareketlinin I, II ve III bölgelerindeki ortalama hızı ϑ_1 , ϑ_2 , ϑ_3 olduğuna göre, ϑ_1 , ϑ_2 ve ϑ_3 arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $\vartheta_1 > \vartheta_2 > \vartheta_3$ B) $\vartheta_1 = \vartheta_3 > \vartheta_2$ C) $\vartheta_3 > \vartheta_2 > \vartheta_1$
D) $\vartheta_1 > \vartheta_3 > \vartheta_2$ E) $\vartheta_1 = \vartheta_2 = \vartheta_3$

2. Bir kumaş parçası makas yardımı ile şekilde gösterilen doğrultu boyunca kesilmek isteniyor. Kumaşı kesmek için uygulanan kuvvet başlangıçta kumaşı ancak kesebilmektedir.



Makasın tutma kulplarından uygulanan kuvvet sürekli aynı noktadan ve aynı doğrultuda olduğuna göre,

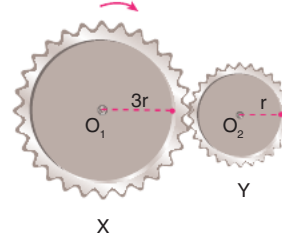
- I. Bir süre sonra uygulanan kuvvetin destek noktasına göre torku artar.
II. Kumaşın kesilebilmesi için uygulanan kuvvetin sürekli artırılması gerekir.
III. Kumaşın tepki kuvveti sürekli artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Kumaş, makas ilk konumu değiştirilmeden kesilmektedir.)

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

3. Merkezleri etrafından dönebilen X ve Y dişlilerinin eylemsizlik momentleri arasındaki ilişki $I_X = 4I_Y$ dir.



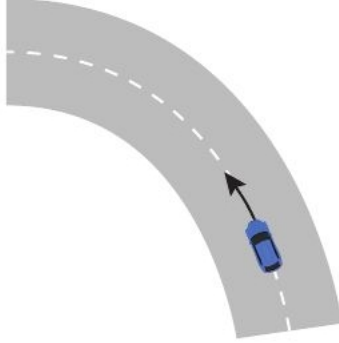
X dişlisi ok yönünde sabit hızla dönerken dişlilerin açısal momentumları $\vec{L}_X$ ve $\vec{L}_Y$ olduğuna göre, $\vec{L}_X$ ve $\vec{L}_Y$ arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $3\vec{L}_X = \vec{L}_Y$ B) $\vec{L}_Y = -4\vec{L}_X$
C) $3\vec{L}_X = -4\vec{L}_Y$ D) $4\vec{L}_X = -3\vec{L}_Y$
E) $\vec{L}_Y = 2\vec{L}_X$

AYT / FİZİK

Deneme - 23

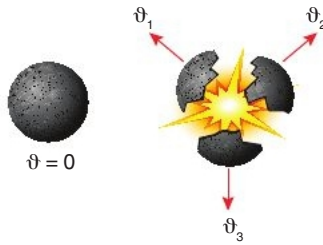
4. Üstten görünümü şekildeki gibi olan yatay bir yoldaki sürtünmeli viraja ϑ hızıyla giren araba virajı emniyetli bir şekilde dönüyor. Arabaya etkiyen sürtünme kuvvetinin büyüklüğü F_S , merkezci kuvvet büyüklüğü F_M dir.



Buna göre, araba viraja aynı yarı çapta daha yavaş girerse F_S ve F_M nasıl değişir?

	F_S	F_M
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Artar	Artar
C)	Değişmez	Artar
D)	Değişmez	Azalır
E)	Azalır	Azalır

5. Durmakta olan cisim iç patlama sonucunda farklı kütleli 3 parçaya ayrılıyor ve parçalar şekilde gösterilen yönlerde ve sabit hızlarda hareket ediyor.



Buna göre;

- Parçaların hız vektörlerinin toplamı sıfırdır.
- Parçaların momentum vektörlerinin toplamı sıfırdır.
- Sistemin kinetik enerjisi korunmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Sürtünmeler önemsizdir.)

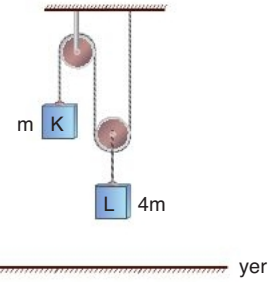
- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| A) Yalnız I | B) Yalnız II | C) Yalnız III |
| D) I ve II | E) I, II ve III | |

6. Sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda bir cisim düşey yukarı yönde fırlatılıyor ve cisim tekrar atıldığı yere düşüyor.

Cismin fırlatılmasından tekrar yere düşmesine kadar geçen sürede cismin hız ve ivme vektörleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Sürekli aynı yönlüdür.
- Sürekli zıt yönlüdür.
- Önce zıt yönlü, daha sonra aynı yönlüdür.
- Önce aynı yönlü, daha sonra zıt yönlüdür.
- Sürekli birbirine diktir.

7. Şekildeki düzende K ve L cisimlerinin kütleleri sırasıyla m ve 4m olup sistem serbest bırakılıyor.



Cisimlerin hareketi süresince, herhangi bir anda

- K'nin kinetik enerjisi L'ninkine eşittir.
- K'nin kazandığı potansiyel enerji, kazandığı kinetik enerjiden fazladır.
- L'nin kaybettiği potansiyel enerji kazandığı kinetik enerjiye eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

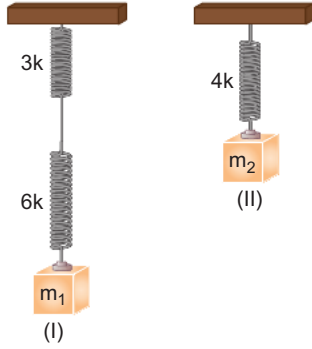
(Sürtünmeler önemsiz makaralar ağırlıksızdır.)

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

AYT / FİZİK

Deneme - 23

8. Şekil I ve Şekil II'de yayların uçlarına bağlanan m_1 ve m_2 kütleli cisimler yavaşça bırakılıp dengeye geldiklerinde sistemlerde depolanan esneklik potansiyel enerjileri eşit oluyor.

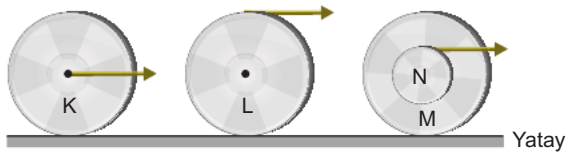


Buna göre, cisimlerin kütleleri oranı $\frac{m_1}{m_2}$ kaçtır?

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

9. Özdeş K, L ve M kasnaklarının yarıçapı $2r$, N kasnağının yarıçapı r 'dir. Yatay düzlemde durmakta olan kasnaklardan M ve N ortak merkezlidir.

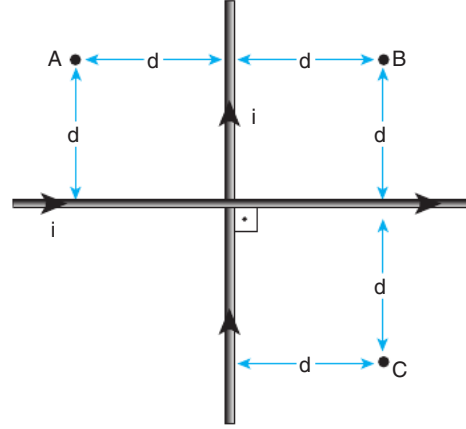
K kasnağının merkezine bağlı ip X_1 , L kasnağının üzerine sarılmış ip X_2 , N kasnağının üzerine sarılmış ip X_3 kadar çekildiğinde, kasnakların kütle merkezlerinin yer değiştirmeleri eşit oluyor.



Buna göre, X_1 , X_2 ve X_3 arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $X_1 = X_2 = X_3$ B) $X_2 > X_1 = X_3$ C) $X_1 > X_2 > X_3$
D) $X_3 = X_2 > X_1$ E) $X_2 > X_3 > X_1$

10. Yatay düzleme yerleştirilmiş sonsuz uzunluktaki iletken tellerden oklar yönünde eşit büyüklükte elektrik akımları geçmektedir.



Buna göre şekilde verilen A, B ve C noktalarında oluşan manyetik alanların yönleri ve büyüklükleri ile ilgili;

- I. Büyüklükleri eşittir.
II. A ve C'de oluşan manyetik alanların yönleri birbirine zıttır.
III. B ve C'de oluşan manyetik alanların yönleri aynıdır.

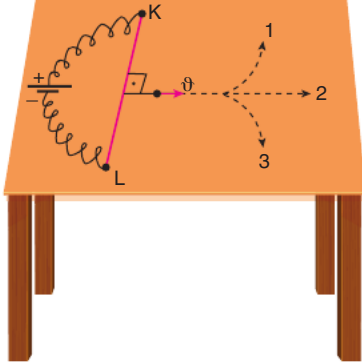
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 23

11. Sürtünmesiz bir masanın üzerine düz bir tel yerleştirilip üretece bağlanıyor. Tele dik doğrultuda bir cisim θ hızı ile fırlatılıyor.



Buna göre, cisim 1, 2, 3 yollarından hangilerini izleyebilir?

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

13. De Broglie dalga boyu ile ilgili olarak,

- Hareket eden bütün maddelere eşlik eden bir De Broglie dalgası vardır.
- De Broglie dalga boyu sadece atom altı parçacıklara özgüdür.
- Bir elektronun hızı artarsa De Broglie dalga boyu azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Abdus Salam, Sheldon Glashow ve Steven Weinberg, Yüksek enerji düzeylerinde (100 GeV) W ve Z^0 bozonlarının fotonlarla aynı biçimde davranıp tek bir kuvvet alanı altında birleşmesini "elektro-zayıf teori" ile ifade ederek nobel ödülü kazandılar.

Salam, Glashow ve Weinberg'in bahsettiği birleşik görünümde olan kuvvetler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Zayıf Nükleer kuvvet - Elektromanyetik kuvvet
B) Yeşin Nükleer kuvvet - Zayıf Nükleer kuvvet
C) Elektromanyetik kuvvet - Yeşin Nükleer kuvvet
D) Zayıf Nükleer kuvvet - Kütle çekim kuvveti
E) Kütle çekim kuvveti - Elektromanyetik kuvvet

14. Radyoaktif bozunuma uğrayan bir atom çekirdeğinin;

- Enerji,
- Kütle numarası,
- Atom numarası

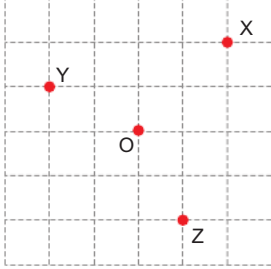
niceliklerinden hangileri kesinlikle değişir?

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



Bu testte 14 soru vardır.

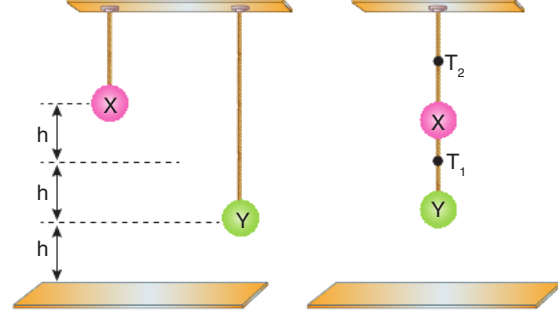
1. Eşit kare bölmeli düzleme yerleştirilen noktasal ve kütleleri m_X , m_Y , m_Z olan X, Y, Z cisimlerinin kütle merkezi O noktasıdır.



Buna göre, m_X , m_Y ve m_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $m_X > m_Y > m_Z$ B) $m_Y > m_Z > m_X$
 C) $m_Y = m_Z > m_X$ D) $m_Z > m_Y > m_X$
 E) $m_X = m_Y = m_Z$

3. Şekil - I de gösterilen eşit hacimli homojen X ve Y cisimlerinin yatay zemine göre potansiyel enerjileri eşittir.



Yatay zemin

Şekil - I

Yatay zemin

Şekil - II

Buna göre X ve Y cisimleri Şekil - II'deki gibi iplerle tavana bağlandığında ip gerilmeleri oranı T_1 / T_2 kaçtır?

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

2. Özdeş A ve B cisimleri sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda düşey aşağı yönde serbest bırakılıyorlar.

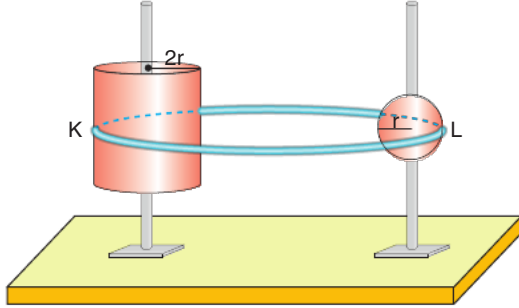
A cisimi B cisminin 2 katı süre havada kaldığına göre, A cisiminin serbest bırakıldığı yükseklik B cisminin serbest bırakıldığı yüksekliğin kaç katıdır?

- A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

AYT / FİZİK

Deneme - 24

4. Merkezlerinden geçen miller etrafında dönebilen homojen K silindiri ile L küresi bir kayış ile birbirine bağlanmış ve kayış kaymadan sabit sürat ile dönmektedirler.



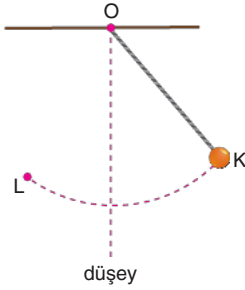
Cisimlerin dönme eksenlerine göre açısal momentumları eşit olduğuna göre; K silindiri ve L küresinin,

- I. açısal hız,
- II. eylemsizlik momenti,
- III. dönme kinetik enerjisi

niceliklerinden hangileri farklıdır?

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

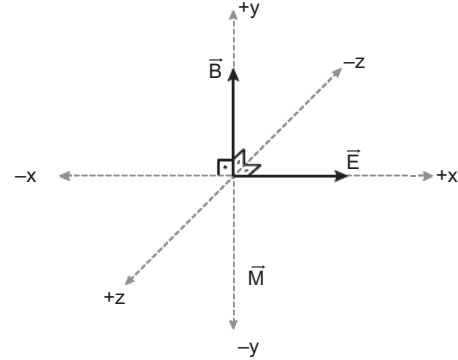
5. Hava sürtünmesinin önemsenmediği ortamda, yeterince sağlam bir ipe bağlanarak O noktasından tavana asılan bir cisim K ve L noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.



K noktasından serbest bırakılan cisim düşey konumdan ilk kez geçerken merkezci ivme a , açısal hız ω , net kuvvet F vektörlerinin yönleri aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) B) C)
D) E)

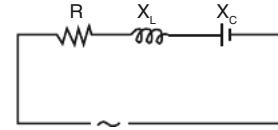
6. Bir elektromanyetik dalganın elektrik ($\vec{E}$) ve manyetik ($\vec{B}$) alanlarının yönleri şekildeki gibidir.



Buna göre, elektromanyetik dalga hangi yönde ilerlemektedir?

- A) $-z$ B) $+z$ C) $-y$ D) $-x$ E) $+y$

7. Seri RLC devreleri radyolarda sinyal alıcı (seçici) olarak kullanılmaktadır. RLC devresinin rezonans frekansı radyoya gelen sinyallerin frekansına eşit olacak şekilde ayarlanarak sinyallerin net olarak alınması ve radyonun net bir şekilde dinlenmesini sağlar. Şekildeki devrede bobinin alternatif akıma karşı gösterdiği direnç X_L , sığacın alternatif akıma karşı gösterdiği direnç X_C ve $X_L > X_C$ dir.



Buna göre belirli frekanslı bir sinyali net olarak alamayan alıcı devrede,

- I. Ayarlı sığacın levhaları arasındaki uzaklığı artırmak,
- II. Devrenin frekansını azaltmak,
- III. Devrenin R direncini artırmak

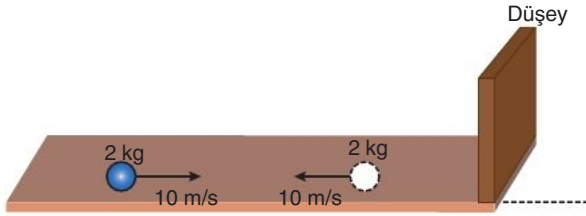
işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa radyonun sinyali net olarak alınması sağlanabilir?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 24

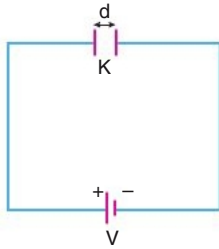
8. Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde hareket eden 2 kg kütleli cisim duvara esnek çarpıp geri dönüyor.



Buna göre, cismin momentumdaki değişim kaç kg.m/s dir?

- A) 0 B) 20 C) 30
D) 40 E) 50

9. K sığacı, potansiyel farkı V olan üreteçle yükleniyor. Bir süre sonra levhalar arasındaki uzaklık d'den 2d'ye çıkarılıyor.



Buna göre,

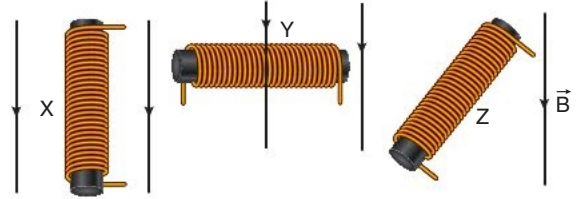
- I. Elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılmıştır.
II. Levhaların yük miktarı yarıya düşer.
III. Levhaların uçları arasındaki potansiyel fark iki katına çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Pilin iç direnci ihmal ediliyor.)

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

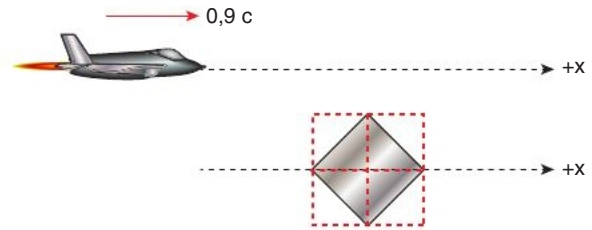
10. Yatay düzlemde bulunan düzgün manyetik alan içerisine yerleştirilmiş özdeş X, Y ve Z bobinleri şekildedir.



Buna göre, manyetik alanın büyüklüğü t sürede iki katına çıkarıldığında bobinlerin merkezlerinden geçen doğrultu üzerinde oluşan manyetik akı değişimleri Φ_X , Φ_Y ve Φ_Z arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

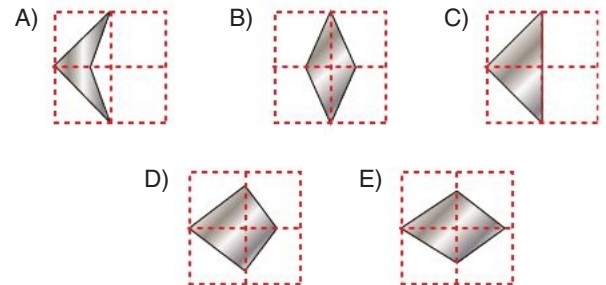
- A) $\Phi_X > \Phi_Z > \Phi_Y$ B) $\Phi_X = \Phi_Y = \Phi_Z$ C) $\Phi_Y > \Phi_Z = \Phi_X$
D) $\Phi_X > \Phi_Y > \Phi_Z$ E) $\Phi_X > \Phi_Y = \Phi_Z$

11. Şekilde 0,9 c hızıyla hareket eden bir uzay gemisi ve kare şeklindeki bir cisim görülmektedir.



Buna göre, uzay gemisinden cisme bakan gözlemci kare şekli aşağıdakilerden hangisi gibi görebilir?

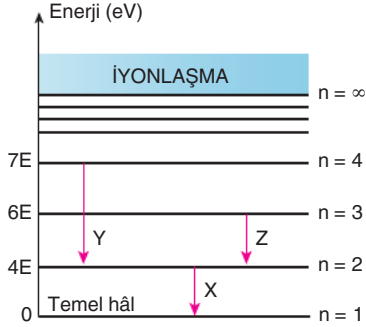
(Bölmeler eşit aralıklıdır. C: Işık hızı)



AYT / FİZİK

Deneme - 24

12. Bir K atomuna ait enerji seviyeleri şekildeki gibidir.



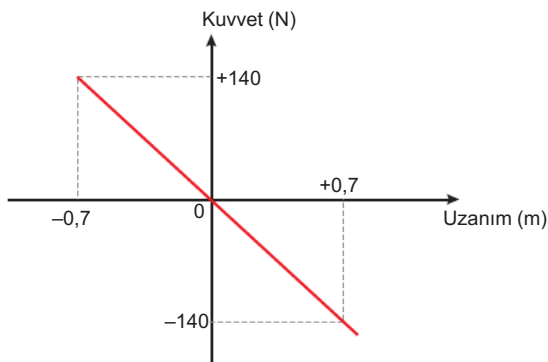
Buna göre X, Y ve Z ışımalarından yayılan fotonlar için,

- I. En büyük enerjili foton, X ışımastır.
- II. En büyük dalga boylu foton, Z ışımastır.
- III. En küçük frekanslı foton, Y ışımastır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

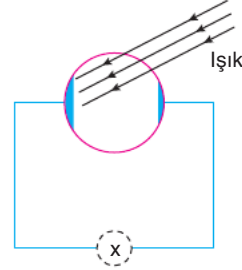
13. Sürtünmelerin önemsiz olduğu düşey düzlemde basit harmonik hareket yapan 8 kg kütleli cisme etki eden geri çağırıcı kuvvetin konuma bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, cismin yapmış olduğu basit harmonik hareketin frekansı kaç s^{-1} dir? ($\pi = 3$)

- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{8}{5}$

14. Şekildeki fotosel devrede metal yüzeye 1550 Å dalga boylu ışınlar düşürüldüğünde, devrede fotoelektrik akımı oluşmaktadır.



Devrede kullanılan metalin iş fonksiyonu 3eV olduğuna göre, devredeki akımı kesmek için X bölgesine bağlanması gereken pil potansiyelinin en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

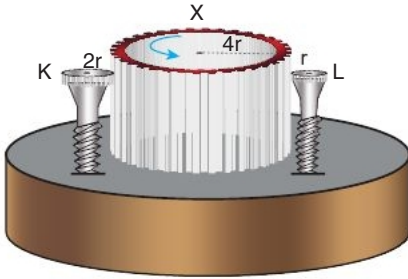
($h \cdot c = 12400 \text{ eV} \cdot \text{Å}$)

- A) B) C)
D) E)



Bu testte 14 soru vardır.

1. Şekildeki sistemde X dişlisi ok yönünde döndürüldüğünde vida adımları eşit $2r$ ve r yarıçaplı K ve L vidaları zemin içine ilerlemektedir.



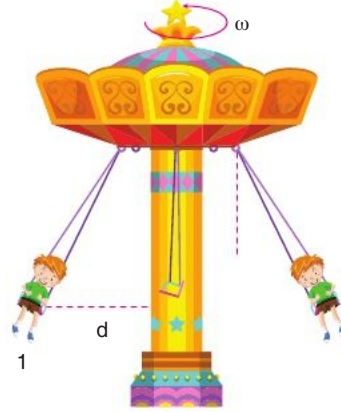
Buna göre;

- I. Bir süre sonra L vidası zemin içinde K'den daha çok yol alır.
- II. Aynı sürede K vidasının tur sayısı L'ninkinden daha azdır.
- III. K vidası ile L vidasının dönme yönleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. L uzunluğundaki zincire bağlı salıncak d yarıçaplı yörünge de şekildeki gibi düzgün çembersel hareket yapmaktadır.



1 nolu salıncakta oturan çocuk üzerindeki serbest cisim diyagramı, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru gösterilmiştir? (T: İp gerilmesi, F: Merkezci kuvvet, mg: Ağırlık, N = Tepki kuvveti)

- A) B) C) D) E)

AYT / FİZİK

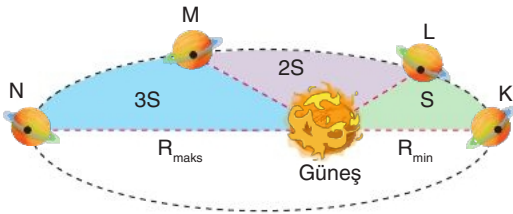
3. Şekilde bir bisikletin dişli sistemi gösterilmiştir. Pedal dişlisi pedala uygulanan kuvvet ile döndürüldüğünde zincir yardımıyla daha küçük olan arka teker dişlisi ve arka teker dişlisiyle ortak merkezli olan tekerlek dönmektedir.



Buna göre X, Y, Z noktalarının çizgisel süratleri sırasıyla V_X , V_Y , V_Z ile açısal süratleri sırasıyla ω_X , ω_Y , ω_Z arasındaki ilişkiler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Çizgisel sürat	Açısal sürat
A)	$V_X = V_Y = V_Z$	$\omega_X = \omega_Y > \omega_Z$
B)	$V_Y > V_X > V_Z$	$\omega_X = \omega_Y > \omega_Z$
C)	$V_X > V_Y > V_Z$	$\omega_X = \omega_Y = \omega_Z$
D)	$V_X = V_Y = V_Z$	$\omega_Z > \omega_Y > \omega_X$
E)	$V_Y > V_X > V_Z$	$\omega_X = \omega_Y = \omega_Z$

4. Güneş etrafında dolanan Satürn gezegeni yörüngesinin K, L, M, N noktalarından geçerken oluşan yarıçap vektörünün taradığı alanlar şekilde verilmiştir.



Gezegen K'den L'ye t sürede geldiğine ve K ile N noktalarını birleştiren çizgi doğrusal olduğuna göre;

- Gezegenin Güneş etrafında dolanım periyodu 12t dir.
- Gezegenin M noktasındaki çizgisel hızının büyüklüğü N noktasındaki çizgisel hızının büyüklüğünden fazladır.
- Gezegen K noktasından N noktasına giderken Güneşe göre eylemsizlik momenti sürekli artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Deneme - 25

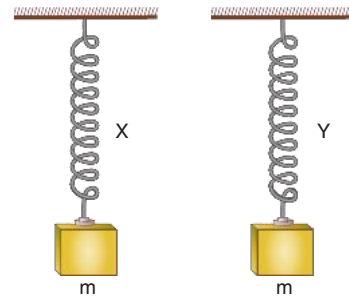
5. Bir kayakçı sabit eğimli bir tepeden durgun hâlden harekete başlıyor.



Süntünmelerin ihmal edildiği ortamda yer çekimi ivmesi 10 m/s^2 olduğuna göre kayakçının hareketi süresince ivmesinin büyüklüğü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Sabit ve 10 m/s^2 dir.
B) Sabit ve 10 m/s^2 den küçüktür.
C) Sabit ve 10 m/s^2 den büyüktür.
D) Sürekli artar.
E) Sıfırdır.

6. Şekillerdeki ağırlıksız X ve Y yaylarına bağlanmış, eşit kütleli cisimler basit harmonik hareket yapmaktadır.



Cisimlerin periyotları eşit ise,

- Yayların, yay sabitleri eşittir.
- Cisimlerin maksimum hızları eşittir.
- Salınımların genlikleri eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

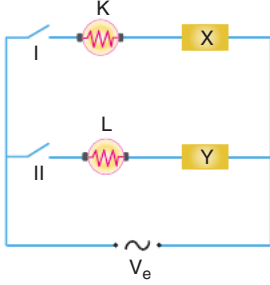
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) Yalnız II

AYT / FİZİK

Deneme - 25

7. Şekildeki alternatif akım devresinde I nolu anahtar kapatıldıktan sonra V_e sabit tutularak alternatif akımın frekansı artırıldığında K lambasının parlaklığı artmaktadır.

I nolu anahtar açılıp II nolu anahtar kapatılarak aynı işlem tekrarlandığında ise L lambasının parlaklığı azalmaktadır.



Buna göre devrede belirtilen X ve Y devre elemanları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y
A)	Kondansatör	Bobin
B)	Bobin	Kondansatör
C)	Kondansatör	Direnç
D)	Direnç	Kondansatör
E)	Direnç	Bobin

8. Elektromanyetik spektrumda yer alan dalgalar şekilde gösterilmiştir.



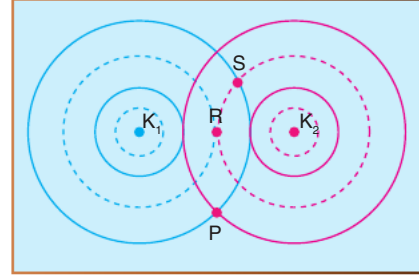
Buna göre, spektrumdaki tüm dalgalar için,

- Enine dalgadır.
- Boşlukta yayılma hızlarının büyüklükleri eşittir.
- Energileri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde özdeş K_1 ve K_2 kaynakları, aynı fazla ve frekansta titreşerek y genlikli dalgalar üretmektedir.



----- Çukur
——— Tepe

Kaynakların oluşturduğu girişim deseni üzerindeki P, R ve S noktaları şekildeki gibi olduğuna göre, bu noktaların genlikleri için ne söylenebilir?

(Dalgalar ilerlerken genliklerin değişmediği kabul ediliyor.)

	P	R	S
A)	2y	0	2y
B)	2y	2y	0
C)	y	y	0
D)	2y	0	y
E)	y	0	$\frac{y}{2}$

10. Atom altı parçacıklarla ilgili olarak,

- Baryonlar ve mezonlar hadronlar olarak isimlendirilir.
- Kuvvet taşıyıcı parçacıklara bozon denir.
- Leptonlar ve kuarklar temel parçacıklardır.

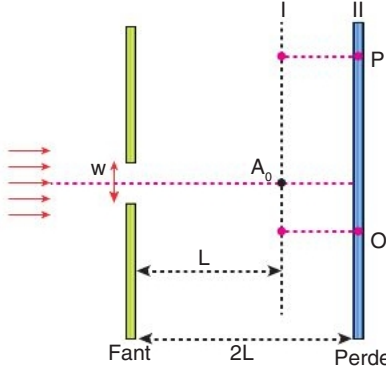
yargılarından hangileri doğrudur?

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

AYT / FİZİK

Deneme - 25

11. Tek yarıktan yapılan bir kırınım deneyinde perdedeki saçak aralığı Δx , merkezi aydınlık saçak A_0 'dır.



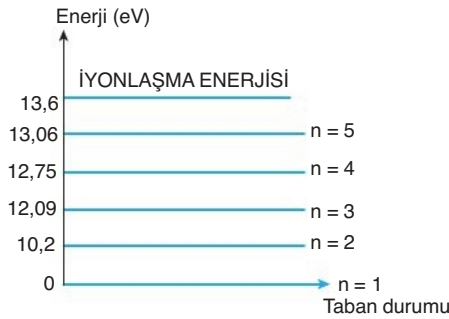
Buna göre, perde I konumundan II konumuna getirilirse,

- A_0 in yeri değişmez.
- Saçak aralığı azalır.
- P-O noktaları arası gözlemlenen saçak sayısı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

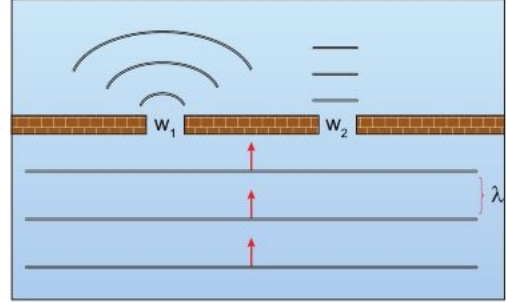
12. Hidrojen atomun bazı enerji düzeyleri şekildaki gibidir.



Buna göre 12,80 ev enerjili elektronlarla uyarılan hidrojen atomları temel hâle dönerken en çok kaç farklı frekansta foton salabilirler?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

13. Derinliği sabit olan bir dalga leğeninde λ dalga boyu dalgalar üreten dalga kaynağının oluşturduğu periyodik dalgaların w_1 ve w_2 genişliğindeki boşluklardan geçtikten sonraki görünüşleri şekildaki gibidir.



Buna göre,

- $w_1 > w_2$ dir.
- Dalgalar w_1 boşluğundan geçerken kırınımına uğramıştır.
- w_2 boşluğu genişletilirse boşluktan geçen dalgaların görünümü dairesel dalgalara dönüşebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Aşağıdaki görüntü bir hava alanında tespit edilmiştir. Salgın hastalıklar sırasında birçok uluslararası havaalanında hastalık taşıyan insanların ülkeye girişini engellemek için bir takım önlemler alındı.



Hastalığın önemli belirtisi yüksek ateş olduğu bilindiğine göre havaalanındaki yoğun işleyişi engellemeden hasta yolcuları tespit etmek için hangi cihaz kullanılmıştır?

- A) Ultrason cihazı
B) Röntgen cihazı
C) Bilgisayarlı tomografi
D) Manyetik rezonans (MR) cihazı
E) Termal kamera

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-1 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--|
| 01 | Tork Denge |
| 02 | İtme - Momentum |
| 03 | Atışlar |
| 04 | Enerji |
| 05 | Basit Harmonik Hareket |
| 06 | Dinamik |
| 07 | Elektrik Alan |
| 08 | Transformatör |
| 09 | Dalga Mekaniği |
| 10 | Elektromanyetik Dalgalar |
| 11 | Doppler Olayı |
| 12 | Ratyoaktiflik |
| 13 | Fotoelektrik |
| 14 | Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulama Alanları |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-2 - KONU / KAZANIM

01 Basit Makineler

02 Hareket

03 İş Güç Enerji

04 Açısal Momentum

05 Basit Harmonik Hareket

06 Dinamik

07 Elektriksel Potansiyel Enerji

08 Alternatif Akım

09 Fotoelektrik olay

10 Atom Modelleri

11 Radyoaktiflik

12 Atom Altı Parçacıklar

13 Özel Görelilik

14 Manyetizma

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-3 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--------------------------|
| 01 | Tork Denge |
| 02 | Bağıl Hareket |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Atışlar |
| 05 | Kütle Merkezi |
| 06 | Açısal Momentum |
| 07 | Genel Çekim |
| 08 | Basit Harmonik Hareket |
| 09 | Elektrik Alan |
| 10 | Alternatif Akım |
| 11 | Dalga Mekaniği |
| 12 | Radyoaktivite |
| 13 | Elektromanyetik Dalgalar |
| 14 | Fotoelektrik |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-4 - KONU / KAZANIM

01 Kütle Merkezi

02 İtme -Momentum

03 Dinamik

04 Bağlı Hareket

05 İş Güç Enerji

06 Çembersel Hareket

07 Açısal Momentum

08 Sıgıçlar

09 Manyetik İndüksiyon

10 Alternatif Akım

11 Dalga Mekaniği

12 Özel Görelilik

13 Fotoelektrik

14 Radyoaktiflik

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-5 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--|
| 01 | Hareket |
| 02 | Compton Olayı |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Dinamik |
| 05 | Momentum |
| 06 | Atışlar |
| 07 | Basit Makineler |
| 08 | Açısal Momentum |
| 09 | Manyetik Alan |
| 10 | Basit Harmonik Hareket |
| 11 | Transformatör |
| 12 | Siyah Cisim Işıması |
| 13 | Özel Görelilik |
| 14 | Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulama Alanları |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-6 - KONU / KAZANIM

01 Tork - Denge

02 Vektörler

03 Dinamik

04 Dalga Mekaniği

05 Basit Harmonik Hareket

06 Atışlar

07 Çembersel Hareket

08 Kütleli Çekim

09 Elektrik Alan

10 Sığaçlar

11 Alternatif Akım

12 Dalga Mekaniği

13 De Broglie

14 Atom Modelleri

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-7 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|-------------------------|
| 01 | Kuvvet - Denge |
| 02 | Hareket |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Basit Harmonik Hareket |
| 05 | Basit Makineler |
| 06 | Momentum |
| 07 | Atışlar |
| 08 | Açısal Momentum |
| 09 | Atom Modelleri |
| 10 | Atom Altı Parçacıklar |
| 11 | Manyetizma |
| 12 | Su Dalgalarında Girişim |
| 13 | Fotoelektrik |
| 14 | Atom Altı Parçacıklar |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-8 - KONU / KAZANIM

01 Basit Makineler

02 Dinamik

03 İş Güç Enerji

04 Çembersel Hareket

05 İş Güç Enerji

06 Radyoaktiflik

07 İndüksiyon EMK

08 Hareket

09 Manyetizma

10 Fotoelektrik

11 Basit Harmonik Hareket

12 İtme - Momentum

13 Fotoelektrik

14 Radyoaktiflik

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-9 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--------------------------|
| 01 | Dinamik |
| 02 | Hareket |
| 03 | Elektrik Alan |
| 04 | İş Güç Enerji |
| 05 | Çembersel Hareket |
| 06 | Basit Harmonik Hareket |
| 07 | Atışlar |
| 08 | Dalga Mekaniği |
| 09 | Manyetizma |
| 10 | Compton Olayı |
| 11 | Elektromanyetik Dalgalar |
| 12 | Atom Modelleri |
| 13 | Radyoaktiflik |
| 14 | Fotoelektrik |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-10 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|------------------------|
| 01 | Hareket |
| 02 | Bağıl Hareket |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Atışlar |
| 05 | Momentum |
| 06 | Basit Harmonik Hareket |
| 07 | Sıgacıklar |
| 08 | Transformatör |
| 09 | Çembersel Hareket |
| 10 | Dalga Mekaniği |
| 11 | Doppler Olayı |
| 12 | Atom Altı Parçacıklar |
| 13 | Elektrik - Manyetizma |
| 14 | Fotoelektrik |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-11 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|-----------------------|
| 01 | Kuvvet |
| 02 | Hareket |
| 03 | Bağıl Hareket |
| 04 | Atışlar |
| 05 | Dinamik |
| 06 | Çembersel Hareket |
| 07 | Elektrostatik |
| 08 | Transformatör |
| 09 | Büyük Patlama Teorisi |
| 10 | Fotoelektrik |
| 11 | Yarı İletkenler |
| 12 | Atom Altı Parçacıklar |
| 13 | Özel Görelilik |
| 14 | Radyoaktiflik |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-12 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--------------------------|
| 01 | Kuvvet |
| 02 | Dinamik |
| 03 | Momentum |
| 04 | İş Güç Enerji |
| 05 | Açısal Momentum |
| 06 | Eylemsizlik Momenti |
| 07 | Kuvvet Hareket |
| 08 | Sıgacılar |
| 09 | Transformatör |
| 10 | Çembersel Hareket |
| 11 | Yarı İletkenler |
| 12 | Elektromanyetik Dalgalar |
| 13 | Fotoelektrik |
| 14 | Radyoaktiflik |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-13 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--------------------------|
| 01 | Tork |
| 02 | Hareket |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Basit Harmonik Hareket |
| 05 | Atışlar |
| 06 | Çembersel Hareket |
| 07 | Elektrostatik |
| 08 | Açısal Momentum |
| 09 | Fotoelektrik |
| 10 | Atom Teorileri |
| 11 | İndüksiyon Emk |
| 12 | Elektromanyetik Dalgalar |
| 13 | Dalga Mekaniği |
| 14 | Manyetik Alan |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-14 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|--------------------------|
| 01 | Tork-Denge |
| 02 | Kuvvet Hareket |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Atışlar |
| 05 | Bağıl Hareket |
| 06 | Açısal Momentum |
| 07 | Basit Harmonik Hareket |
| 08 | Sıgacılar |
| 09 | Manyetik Kuvvet |
| 10 | Dalga Mekaniği |
| 11 | Radyoaktiflik |
| 12 | Fotoelektrik |
| 13 | Süper İletkenlik |
| 14 | Elektromanyetik Dalgalar |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-15 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|------------------------|
| 01 | Denge |
| 02 | Bağıl Hareket |
| 03 | Hareket |
| 04 | Dinamik |
| 05 | Çembersel Hareket |
| 06 | De Broglie Dalga Boyu |
| 07 | Elektrik Alan |
| 08 | İndüksiyon EMK |
| 09 | Atom Modelleri |
| 10 | Doppler Olayı |
| 11 | Yeryüzünde Hareket |
| 12 | Atom Altı Parçacıklar |
| 13 | Fotoelektrik |
| 14 | Basit Harmonik Hareket |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-16 - KONU / KAZANIM

01

Tork

02

Hareket

03

Momentum

04

Atışlar

05

Harmonik Hareket

06

İndüksiyon EMK

07

Manyetik Kuvvet

08

Fotoelektrik Olayı

09

Çembersel Hareket

10

Dalga Mekaniği

11

Özel Görelelik

12

Elektrostatik

13

Atom Altı Parçacıklar

14

Radyoaktiflik

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-17 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|------------------------|
| 01 | Atışlar |
| 02 | Bağıl Hareket |
| 03 | Dinamik |
| 04 | Çembersel Hareket |
| 05 | Elektrik Kuvvet |
| 06 | Dinamik |
| 07 | Enerji |
| 08 | Basit Harmonik Hareket |
| 09 | Elektriksel Potansiyel |
| 10 | Elektromanyetizma |
| 11 | Manyetik Kuvvet |
| 12 | Dalga Mekaniği |
| 13 | Compton Olayı |
| 14 | Atom Modelleri |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-18 - KONU / KAZANIM

01 Basit Makineler

02 Eylemsizlik Momenti

03 Dinamik

04 Enerji

05 Çembersel Hareket

06 Basit Harmonik Hareket

07 Momentum

08 Atışlar

09 Elektriksel Kuvvet

10 Dalga Mekaniği

11 Manyetizma

12 Atom Altı Parçacıklar

13 Atom Fiziği

14 Fotoelektrik Olay

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-19 - KONU / KAZANIM

- | | |
|----|----------------------------|
| 01 | Dinamik |
| 02 | Vektörler |
| 03 | İvmeli Hareket |
| 04 | Enerji |
| 05 | Elektrik Alan |
| 06 | Çembersel Hareket |
| 07 | İtme - Momentum |
| 08 | Dinamik |
| 09 | Harmonik Hareket |
| 10 | Fotoelektrik Olay |
| 11 | Elektromanyetik İndüksiyon |
| 12 | Transformatörler |
| 13 | Atom Altı Parçacıklar |
| 14 | Doppler Olayı |

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-20 - KONU / KAZANIM

01 Basit Makineler

02 Dinamik

03 İtme Momentum

04 Bağlı Hareket

05 Su Dalgalarında Girişim

06 Dönme Hareketi

07 Kepler Kanunları

08 Enerji

09 Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları

10 Elektromanyetizma

11 Işık Teorileri

12 Atom Altı Parçacıklar

13 Radyoaktivite

14 Atom Modelleri

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

BİLGİ SARMAL AYT FİZİK BRANŞ DENEMELERİ



DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

DENEME-21 - KONU / KAZANIM

01 Basit Makineler

02 Tork-Denge

03 Bağlı Hareket

04 Dinamik

05 Sıgacılar

06 Enerji

07 Momentum

08 Basit Harmonik Hareket

09 Alternatif Akım

10 Dalga Mekaniği

11 Fotoelektrik

12 Çembersel Hareket

13 Atom Altı Parçacıklar

14 Özel Görelelilik

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

DENEME-22 - KONU / KAZANIM

BİLGİ SARMAL
AYT FİZİK BRANŞ
DENEMELERİ

DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

01 Tork-Denge

02 İvmeli Hareket

03 Dinamik

04 Atışlar

05 Çembersel Hareket

06 Basit Harmonik Hareket

07 Kepler Kanunları

08 Bağlı Hareket

09 Çembersel Hareket

10 Elektrik Alan ve Kuvvet

11 Elektromanyetik İndüksiyon

12 Transformatörler

13 Radyoaktivite

14 Atom Altı Parçacıklar

DENEME-23 - KONU / KAZANIM

01 Hareket

02 Basit Makineler

03 Açısal Momentum

04 Çembersel Hareket

05 Momentum

06 Atışlar

07 Enerji

08 Enerji

09 Dönme Öteleme Hareketi

10 Manyetizma

11 Elektromanyetizma

12 Atom Altı Parçacıklar

13 De Broglie Dalga Boyu

14 Radyoaktivite

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

DENEME-24 - KONU / KAZANIM

BİLGİ SARMAL
AYT FİZİK BRANŞ
DENEMELERİ

DENEME

Doğru Sayıları

Yanlış Sayıları

- 01 Kütle Merkezi
- 02 Hareket
- 03 Enerji - Denge
- 04 Çembersel Hareket
- 05 Basit Harmonik Hareket
- 06 Elektromanyetik Dalgalar
- 07 Alternatif Akım
- 08 İtme Momentum
- 09 Sıgacılar
- 10 Elektromanyetik İndüksiyon
- 11 Özel Görelilik
- 12 Atom Fiziği
- 13 Basit Harmonik Hareket
- 14 Fotoelektrik Olay

DENEME-25 - KONU / KAZANIM

- 01 Basit Makineler
- 02 Kuvvet
- 03 Çembersel Hareket
- 04 Kepler Kanunları
- 05 Dinamik
- 06 Basit Harmonik Hareket
- 07 Alternatif Akım
- 08 Işığın Doğası
- 09 Su Dalgalarında Girişim
- 10 Atom Altı Parçacıklar
- 11 Işık Teorileri
- 12 Atom Fiziği
- 13 Su Dalgalarında Kırınım
- 14 Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları

DENEME DÖNÜTLERİM

Eksik Olduğum Konular

KENDİME NOTUM

AYT FİZİK DENEMELERİ CEVAP ANAHTARI



Bilgi Sarmal

1**Cevap Anahtarı**

1. B 2. B 3. A 4. D 5. B 6. E 7. B
8. B 9. E 10. E 11. C 12. E 13. E 14. B

7**Cevap Anahtarı**

1. C 2. E 3. D 4. D 5. D 6. B 7. B
8. A 9. D 10. E 11. C 12. B 13. D 14. E

2**Cevap Anahtarı**

1. A 2. C 3. C 4. A 5. A 6. D 7. D
8. A 9. E 10. E 11. D 12. C 13. B 14. E

8**Cevap Anahtarı**

1. D 2. E 3. D 4. E 5. C 6. B 7. E
8. D 9. A 10. C 11. A 12. B 13. C 14. B

3**Cevap Anahtarı**

1. E 2. B 3. D 4. D 5. C 6. D 7. C
8. C 9. C 10. D 11. A 12. D 13. E 14. C

9**Cevap Anahtarı**

1. D 2. A 3. C 4. D 5. B 6. D 7. C
8. E 9. D 10. E 11. E 12. C 13. E 14. C

4**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. A 4. D 5. C 6. B 7. D
8. D 9. E 10. A 11. B 12. A 13. C 14. E

10**Cevap Anahtarı**

1. E 2. B 3. A 4. E 5. D 6. C 7. E
8. A 9. D 10. B 11. E 12. D 13. A 14. C

5**Cevap Anahtarı**

1. E 2. A 3. C 4. E 5. D 6. D 7. D
8. E 9. C 10. E 11. D 12. E 13. B 14. C

11**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. C 4. E 5. A 6. A 7. D
8. D 9. E 10. A 11. A 12. E 13. C 14. C

6**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. C 4. E 5. D 6. A 7. B
8. D 9. A 10. D 11. E 12. A 13. C 14. E

12**Cevap Anahtarı**

1. A 2. B 3. B 4. D 5. C 6. C 7. D
8. B 9. C 10. D 11. C 12. A 13. E 14. E

13**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. B 4. A 5. D 6. C 7. B
8. D 9. D 10. E 11. D 12. C 13. B 14. A

14**Cevap Anahtarı**

1. E 2. A 3. C 4. D 5. A 6. A 7. A
8. A 9. A 10. B 11. D 12. B 13. E 14. E

15**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. A 4. D 5. A 6. A 7. B
8. C 9. C 10. C 11. E 12. E 13. A 14. A

16**Cevap Anahtarı**

1. E 2. D 3. E 4. B 5. D 6. B 7. E
8. A 9. E 10. C 11. B 12. D 13. C 14. B

17**Cevap Anahtarı**

1. B 2. B 3. C 4. B 5. E 6. B 7. A
8. E 9. E 10. A 11. B 12. C 13. A 14. A

18**Cevap Anahtarı**

1. C 2. B 3. C 4. A 5. C 6. A 7. E
8. E 9. C 10. A 11. D 12. E 13. E 14. D

19**Cevap Anahtarı**

1. B 2. E 3. A 4. E 5. D 6. D 7. D
8. B 9. D 10. D 11. D 12. B 13. C 14. A

20**Cevap Anahtarı**

1. B 2. E 3. C 4. D 5. B 6. E 7. D
8. D 9. E 10. B 11. C 12. D 13. C 14. C

21**Cevap Anahtarı**

1. D 2. E 3. D 4. C 5. D 6. C 7. B
8. E 9. E 10. B 11. B 12. D 13. C 14. C

22**Cevap Anahtarı**

1. E 2. B 3. A 4. E 5. A 6. D 7. D
8. C 9. B 10. B 11. C 12. A 13. C 14. C

23**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. C 4. E 5. B 6. C 7. D
8. C 9. E 10. B 11. E 12. A 13. E 14. A

24**Cevap Anahtarı**

1. C 2. D 3. A 4. E 5. B 6. B 7. E
8. D 9. D 10. A 11. B 12. D 13. A 14. E

25**Cevap Anahtarı**

1. E 2. A 3. B 4. E 5. B 6. A 7. A
8. D 9. B 10. B 11. D 12. D 13. B 14. E