

ICEBERG

TYT

36

FİZİK

DENEMESİ

TYT SINAVINA TAMAMEN UYGUNDUR

KERİM YAMAN - HÜSEYİN KAYA

36X7
SORU



OKYANUS OPTİK
OKUMA İLE
SONUÇLARINI
ANINDA ÖĞREN



TÜM SORULARIN
VIDEO ÇÖZÜMÜ
AKILLIOGRETİM.COM'DA

FİZİK TESTİ - 1



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Ernest Rutherford'un fizik bilimi üzerinde yaptığı çalışma aşağıdaki gibidir.



Alfa ışınlarının elektrik ve manyetik alanlarda sapmaya uğradığını belirlemiştir. Sapmanın yönünü inceleyerek bu ışınların artı elektrik yüklü parçacıklardan oluştuğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca bu parçacıkların hızını ve elektrik yükü / kütle oranını ölçmeyi başarmış, atomun boşluklu bir yapıdan oluştuğunu keşfetmiştir. Yeni ve kabul gören bir atom modelini geliştirerek, önceki atom modellerini çürütmüştür.

Ernest Rutherford'un yaptığı bu çalışmalar dikkate alındığında,

- I. Fizik bilimi, mutlak doğrular içerir.
- II. Fizik bilimi, deney ve gözleme dayanır.
- III. Fizik bilimi, sınanabilir ve doğrulanabilir.

yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşılabilir?

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

2. Kuramsal olarak ışığın renkleri, üç farklı rengin farklı şekilde birleşimi ile açıklanır.

Buna göre, sadece yeşil ve sadece mavi renkli ışık yayan iki projeksiyon cihazından çıkan ışınlar, beyaz renkli bir perde üzerinde aynı alanı aydınlattığında aydınlık alanın rengi ne olur?

- A) Turkuaz (cyan)
B) Kırmızı
C) Sarı
D) Eflatun (magenta)
E) Beyaz

3. Bir yumurta saf suya bırakıldığında Şekil I'deki gibi dibeye batıyor. Kaba bir miktar tuz eklenip suda çözülürldüğünde yumurtanın denge konumunun Şekil II'deki gibi olduğu gözleniyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre,

- I. Yumurtaya etki eden kaldırma kuvveti azalmıştır.
- II. Yumurtanın yerini değiştirdiği sıvı hacmi değişmemiştir.
- III. Yumurtanın yerini değiştirdiği sıvı ağırlığı artmıştır.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

4. Tuğçe Öğretmen fizik dersinde potansiyel enerji konulu simülasyonu akıllı tahtadan açtıktan sonra, simülasyon ayarlarını sıfırlayıp kütle (m), yer çekimi ivmesi (g) ve yerden yükseklik (h) değerlerini girip simülasyonu çalıştırmaktadır. Tuğçe Öğretmen tabloda belirtildiği gibi üç farklı deneme değerlerini simülasyonda çalıştırmaktadır.

Deneme	m (kg)	g (N / kg)	h (m)
1	10	9,77	2
2	10	9,78	2
3	20	9,78	2

Tablodaki veriler dikkate alındığında,

- I. Yer çekimi potansiyel enerji değeri, kütlelenin değişimine bağlıdır.
- II. Yer çekimi potansiyel enerji değeri, yer çekimi ivmesine bağlıdır.
- III. Yer çekimi potansiyel enerji değeri, cismin bulunduğu yüksekliğin değişimine bağlıdır.

yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşılabilir?

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

5. Selin ve Pelin'in odaları eşit boyutlarda olup, görseldeki gibi özdeş sobalar farklı renk duvarlar önünde durmaktadır. Selin'in odası açık renkte, Pelin'in odası koyu renktedir.



Selin'in odası



Pelin'in odası

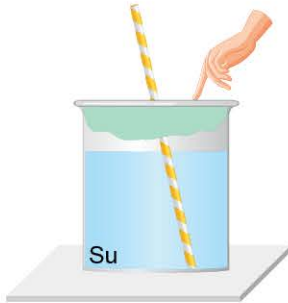
Buna göre,

- Selin'in odasının iç enerjisi daha çabuk artar.
- Bir süre sonra Selin'in odasının ısısı, Pelin'in odasının ısısından büyük olur.
- Selin'in ve Pelin'in odalarının iç enerjileri, ısının konveksiyon yolu ile yayılması sayesinde artar.

yargılarından hangileri doğrudur? (Sobalarda kullanılan yakıtların birim zamanda ortama aktardıkları enerjiler eşittir.)

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

6. Zeynep, basınç konusu ile ilgili bir etkinlikte; yarısına kadar su dolu bir kabın ağzına balon parçası gerip şekildeki gibi bir pipet takıyor. Daha sonra gergin balon parçasına parmağıyla aşağı yönde bir kuvvet uyguladığında pipetten dışarıya suyun çıktığını gözlemliyor.



Zeynep, yaptığı bu etkinlikle,

- Kapalı kaplardaki gazların basıncı, kabın hacmine bağlıdır.
- Sıvılar, üzerine uygulanan basıncı her yöne aynen iletir.
- Durgun sıvıların basıncı, sıvı derinliğine bağlıdır.

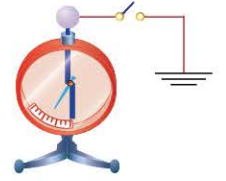
yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşabilir?

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

7. Fizik dersinde yapılan bir deneyde Şekil I'deki gibi cam çubuk ipek kumaşa bir süre sürtülüyor. Daha sonra sürtülen cam çubuk Şekil II'de topuzu toprak bağlantılı olan nötr elektroskobun topuzuna yaklaştırılıp anahtar kapatılıyor. Bir süre beklendikten sonra anahtar açılıp cam çubuk uzaklaştırılıyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre,

- Cam çubuk yaklaştırıldığında elektroskobun yaprakları pozitif (+) yükle yüklenir.
- Anahtar kapatıldığında topuzdan toprağa doğru negatif (-) yük akışı olur.
- Son durumda elektroskop nötr olur.

yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşılır?

(Cam çubuk ipek kumaşa sürtüldüğünde pozitif yüklü olacağı kabul edilmektedir.)

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Optik No :

4440

FERNUS

MODERN

FİZİK TESTİ - 2



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Halki Öğretmen, fizik biliminin ilgilendiği konular ile ilgili olarak etkinlik yapması için sınıftaki öğrencilerinden istedikleri konuyu seçip araştırmalarını istemektedir.

Adnan : Hava tahminleri nasıl hazırlanır?

Kadem : Depremin büyüklüğü nasıl ölçülür?

Esmâ : Yıldızların sıcaklıkları nasıl ölçülür?

Sümeyye : Fosillerin yaşı nasıl ölçülür?

Adil : Periyodik tablo nasıl oluşmuştur?

Buna göre, hangi öğrencinin araştırma konusu doğrudan fizik biliminin ilgilendiği konu ile ilgili değildir?

- A) Adil B) Kadem C) Esmâ
D) Sümeyye E) Adnan

2. Altın; doğada az bulunan, ısıyı ve elektriği iletebilen, parlak ve göz alıcı bir madendir. Beyaz, sarı ve kırmızı gibi çeşitli renklerde beğenimize sunulur. Bu renklerin hepsi, bilimsel bir anlam ifade eder. Eğer altın nikel ile alaşımlanmışsa beyaz, gümüş ile alaşımlanmışsa sarı, bakır ile alaşımlanmışsa kırmızı renkte olur. Bu bağlamda aşağıdaki tabloda saf altın, nikel, bakır ve gümüşün özkütle değerleri verilmiştir.

Metalin cinsi	Özkütle (g / cm ³)
Saf altın	19,28
Nikel	8,8
Bakır	8,933
Gümüş	10,5

Aynı ayarda beyaz, sarı ve kırmızı renkte yüzükler imal edildiğine göre,

- I. Bu yüzükler su dolu bardağa bırakıldığında en çok su taşıyan, kırmızı yüzüktür.
- II. Bu yüzüklerin hacimleri eşittir.
- III. Bu yüzüklerden ortalama özkütlesi en büyük olanı, sarı renktedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. Hasan Öğretmen fizik dersinde iş ve enerji konulu simülasyonu akıllı tahtadan açtıktan sonra simülasyon ayarlarını sıfırlayıp kütle (m), takoza uygulanan kuvvet (F) ve yer değiştirme (Δx) değerlerini girip simülasyonu çalıştıracaktır. Hasan Öğretmen tabloda belirtildiği gibi üç farklı deneme değerlerini simülasyonda çalıştırdığında, her bir deneme sonucunda kütlelerin kazandığı kinetik enerji değerleri üzerinden öğrencilerinin yorum yapmalarını istemektedir.

Deneme	Kütle (g)	Uygulanan kuvvet (N)	Yer değiştirme (m)	Kinetik enerji (J)
1	0,1	20	1	20
2	0,2	20	1	20
3	0,1	10	1	10

Tablodaki veriler dikkate alındığında,

- I. Net kuvvetin yaptığı iş, cismin kütesine bağlı mıdır?
- II. Net kuvvetin yaptığı iş, kinetik enerji değişimine eşit midir?
- III. Cismin hızının büyüklüğü net kuvvetin yaptığı işin büyüklüğüne bağlı mıdır?

bilimsel sorulardan hangilerine evet yanıtını verir?

(Yatay sürtünmesiz bir zeminde başlangıçta durgun olan farklı kütleler, dinamometre takılı ip yardımıyla çekiliyor.)

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

4. Fizik dersinde dalgaların frekans, dalga boyu ve ilerleme hızı kavramlarını öğrenen Ömer, öğretmenin ödev olarak verdiği aşağıdaki tabloyu, tabloda verilen durumlara uygun biçimde dolduruyor.

Frekans	İlerleme hızı	Dalga boyu
<u>Azaltılırsa</u>	Azalır	Artar
Değişmez	Değişmez	<u>Değişmez</u>
Değişmez	<u>Artırılırsa</u>	Artar

Öğretmenin tabloda verdiği durumlar altı çizili olarak belirtildiğine göre,

- I. Ömer, frekans kavramını öğrenmiştir.
- II. Ömer, ilerleme hızı kavramını öğrenememiştir.
- III. Ömer, kavramların hepsini öğrenmiştir.

yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşılır?

(Derinliği sabit dalga leğeni ile doğrusal dalga kaynağı kullanılmaktadır.)

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

Diğer sayfaya geçiniz.



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Üreteçler artık hayatımızın her yerindedir. Günlük hayatta kullandığımız birçok aydınlatma aracı ve elektronik alet-te, doğru akım üreteçleri kullanılmaktadır. Bu aletlerin her birinde, değişik değere sahip potansiyel farkı olan doğru akım üreteçleri kullanılır. Bazı aletleri çalıştırmak için bir-den fazla üreteç bir araya getirilerek kullanılabilir. İki kalem pille çalışan basit bir el fenerinde pillerden biri ters çevrilip takıldığında fenerin çalışmadığı görülür. Birden çok özdeş pil kullanılarak çalıştırılan bir oyuncak arabanın daha uzun süre kullanılması sağlanabilir. Yine birden çok pil takılarak maden ocaklarında kullanılan ışıldakların daha güçlü ışık vermesi sağlanabilir.

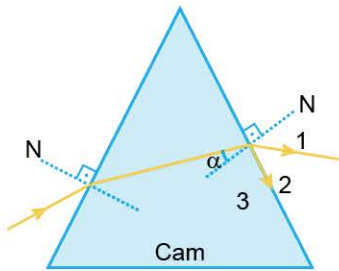
Metinde verilen bilgilere göre,

- I. Oyuncak arabalardaki piller paralel bağlanmıştır.
- II. Işıldaklardaki piller paralel bağlanmıştır.
- III. Pillerin bir araya getirilerek bağlanmasının amacı, ihtiyaç duyulan potansiyel farkın elde edilmesidir.

yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşılabilir?

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

2. Cam malzemeden yapılmış prizmaya hava ortamından şekildeki gibi gönderilen sarı renkli bir ışık ışını, prizmanın bir yüzeyinde normale yaklaşacak biçimde kırılıp ilerleyerek prizmanın diğer yüzeyine normalle α açısı yapacak şekilde çarpmaktadır.



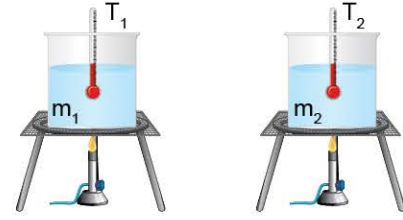
Bu ışın 2 yolunu izlediğine göre,

- I. Sarı renkli ışın için sınır açısı α 'dan büyüktür.
- II. Sarı renkli ışın yerine kırmızı renkli ışın kullanılsaydı sınır açısı α 'dan büyük olurdu.
- III. Sarı renkli ışın yerine mavi renkli ışın kullanılsaydı ışın 1 yolunu izlerdi.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Şekil I ve Şekil II'deki gibi kaplara m_1 ve m_2 kütleli sıvılar konulmuştur. İçlerine termometre yerleştirilen bu kaplar, aynı anda ısıtmaya başlanmıştır. Bir süre beklendikten sonra kaplardaki termometrelerin gösterdiği değerler sırasıyla T_1 ve T_2 olup $T_1 > T_2$ dir.



Şekil I

Şekil II

Başlangıçta termometreler aynı sıcaklık değerini gösterdiğine göre,

- I. Kaplardaki sıvıların ısı sığaları eşit ise Şekil I'deki ısıtıcı kaynağının gücü daha fazladır.
- II. Kaplardaki sıvıların iç enerji değişimleri eşit ise Şekil I'deki kapta bulunan sıvının ısı sığası daha fazladır.
- III. Kaplardaki sıvıların cinsleri eşit ise kaplar özdeş ısıtıcı kaynakları ile ısıtılmaktadır.

yargılarından hangilerinin doğruluğuna ulaşılabilir?
(Ortam ısıca yalıtılmıştır.)

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

4. Ufuk yaptığı deneyinde biri mürekkep damlatılmış suyla dolu, diğeri boş olan iki kabın arasına köprü oluşturacak şekilde bir kâğıt havlu koyduktan bir süre sonra boş olan kabın da suyla dolduğunu gözlemliyor.



Bu olayın açıklanmasında;

- I. sıvıların yüzey gerilimi,
- II Bernoulli ilkesi,
- III. kılcallık etkisi

fiziksel olaylarından hangileri doğrudan ilişkilendirilir?

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

FİZİK TESTİ - 14



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Hava sıcaklığı $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ değerinde olduğunda hissedilen sıcaklığın neme bağlı değişim değerleri Tablo I'de ve hava sıcaklığı $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ değerinde olduğunda hissedilen sıcaklığın rüzgâr hızına bağlı değişim değerleri Tablo II'de verilmiştir.

Tablo I

Bağıl nem (%)	10	40	70	90
Hissedilen sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	28	30	35	41

Tablo II

Rüzgâr hızı (km / h)	6	10	20	30
Hissedilen sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	-2	-3	-5	-6

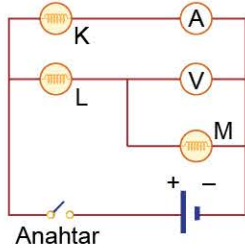
Buna göre,

- I. Bağıl nemin artışıyla, hissedilen sıcaklık artmaktadır.
- II. Rüzgarın süratinin artmasıyla buharlaşma hızı arttığından, hissedilen sıcaklık azalmaktadır.
- III. Hissedilen sıcaklık ile gerçek sıcaklık değerleri farklılık göstermektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş K, L, M lambaları ile şekildeki ideal elektrik devresini oluşturan Burak Öğretmen'in öğrencileri devre ile ilgili aşağıdaki yorumları yapıyorlar.



Sinem : Anahtar kapatılınca L ve M lambaları ışık vermez.

Elif : Anahtar kapatılınca M lambasının uçları arasındaki gerilimin değerini, V voltmetresi ölçer.

Akif : Anahtar kapatılınca ampermetreden akım geçtiğinden K lambası ışık verir.

Buna göre, hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

- A) Sinem B) Elif
C) Sinem ve Elif D) Sinem ve Akif
E) Elif ve Akif

3. Tabloda sıcaklık değerlerine göre bazı sıvıların yüzey gerilim katsayıları verilmiştir.

Sıvı	Yüzey gerilim katsayısı (N / m)
Su ($0\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,076
Su ($25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,072
Su ($90\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,062
Cıva ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,440
Sıvı sabun ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,025
Benzin ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,022
Etil alkol ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,023
Tuzlu su ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,082
Şekerli su %55 ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	0,074

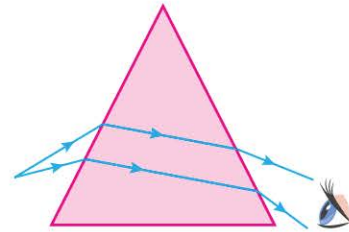
Tablodaki veriler değerlendirildiğine göre,

- I. Sıvının sıcaklığı artarsa, yüzey gerilimi azalır.
- II. $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ suyun üzerine bırakılan bir ataç ancak dengede kaldığına göre, etil alkol sıvısında da dengede kalır.
- III. Aynı sıcaklıkta benzinin yüzey gerilimi cıvaninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Hava ortamından prizmalara ışık göndererek prizma özelliklerini araştıran Sibel, şekildeki düzeneği kullanmıştır.



Buna göre, Sibel,

- I. Prizmalarda görüntü sanaldır.
- II. Prizmalar, ışığın doğrultusunu değiştirmektedir.
- III. Prizmalar, ışığın dalga boyunu değiştirmektedir.

yargılarından hangilerinin sonucuna ulaşabilir?

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

5. Bir iple tavana bağlanmış 10 N ağırlığındaki cisim, sıvı içerisinde şekildeki gibi dengededir. Cisim bu durumda asılı iken ipteki gerilme kuvveti oluşmamaktadır.



Buna göre;

- deneyi yer çekimi ivmesinin daha küçük olduğu bir yere götürme,
- cismin batan hacmi azalacak şekilde sıvının bir kısmını boşaltma,
- kaba; kaptaki sıvı ile karışabilen, öz kütlesi daha büyük bir sıvı ekleme

İşlemlerinden hangileri yapılırsa ipteki gerilme kuvveti oluşur?

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

6. Fizik bilimi alanında yapılan çalışmalar, toplumu etkileyen önemli çalışmalardır. Bu çalışmalar çok hızlı bir şekilde ilerlemekte ve sürekli yeni teknolojileri getirmektedir. İlerlemeler ve yeni teknolojiler yeni fikirleri, bunlar da mühendislik, tıp bilimleri, biyoloji ve diğer disiplinlerin gelişmesine yardımcı olmaktadır. Fizik bilimi tarafından ortaya konulan bilgiler sayesinde üretilen teknolojik cihazlar birçok alanda hayatımızı kolaylaştırmıştır. Örneğin, fizik biliminin bir dalı olan elektromanyetizmanın katkıları ile hastalıkların teşhisinde kullanılan manyetik rezonans (MR) cihazı ve ulaşımda kullanılan hızlı trenler (maglev) üretilmiştir. Aynı şekilde termodinamik yasalarının anlaşılması sonucu şu anda kullandığımız motorlu araçların geliştirilmesi sağlanmıştır. Bilimdeki gelişmelerin teknolojik gelişmelere zemin oluşturduğu gibi teknolojik imkânlarla geliştirilen katot ışınları tüpü, tarayıcı tünelleme mikroskobu ve atomik kuvvet mikroskobu gibi cihazlar sayesinde de çok önemli bilimsel gelişmelere zemin oluşturulmuştur.

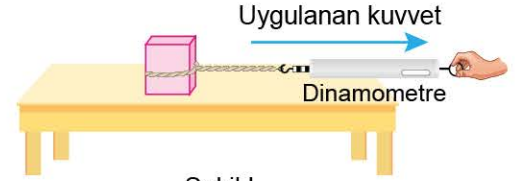
Fizik bilimindeki gelişmelerin teknolojik gelişmelere temel oluşturulduğu anlatıldığına göre,

- Bilimle teknoloji arasında döngüsel bir ilişki vardır.
- Bilim ve teknolojiye gelişmelerin sayısız yararının yanında; insan, toplum ve çevre üzerinde olumsuz etkileri de vardır.
- Teknolojiye gelişmeler, bilim için daha önemlidir.

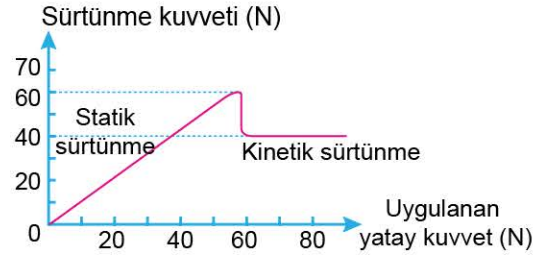
Yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

7. Yatay sürtünmeli zeminde durmakta olan kübik bir cisim, esnemeyen ipe takılı dinamometre ile Şekil I'deki gibi çekilmektedir. Bu cisme ait sürtünme kuvveti uygulanan yatay kuvvet grafiği ise Şekil II'deki gibi verilmiştir.



Şekil I



Şekil II

Buna göre,

- Cisme etki eden sürtünme kuvvetinin yönü, hareket yönüne zıttır.
- Başlangıçta cisme 50 N kuvvet uygulandığında, cisme etki eden net kuvvet 10 N olur.
- Başlangıçta cisme 65 N kuvvet uygulandığında, cisme etki eden net kuvvet 25 N olur.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Optik No : 4453

○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

FERNUS

MODERO

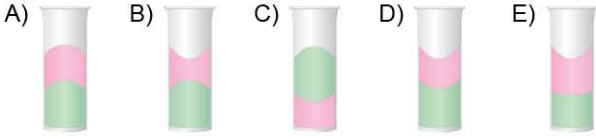
1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



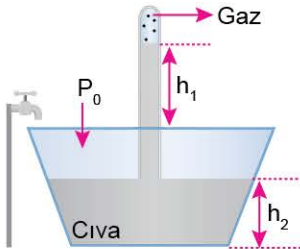
1. Özdeş cam tüplere X ve Y sıvıları konulduğunda tüplerdeki görünümleri şekildeki gibi oluyor.



Tüplerdeki sıvılar birbirleri üzerine döküldüğünde oluşacak görüntü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



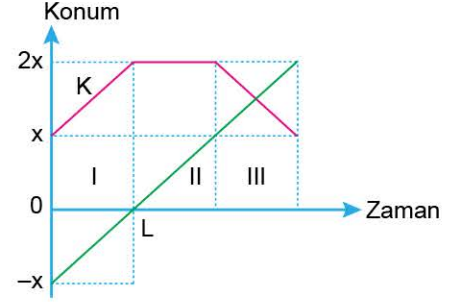
2. İçinde bir miktar gaz bulunan cam tüp, cıva dolu kaba daldırıldığında cam borudaki cıva yüksekliği h_1 gaz basıncı P_g ve kaptaki cıva seviyesi h_2 kadar olmaktadır.



Kaba, musluktan bir miktar daha cıva konulduğunda h_1 , h_2 ve P_g nasıl değişir?

	h_1	h_2	P_g
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Azalır	Azalır	Azalır
C)	Azalır	Değişmez	Artar
D)	Artar	Değişmez	Değişmez
E)	Azalır	Artar	Artar

3. Doğrusal yolda hareket etmekte olan K ve L araçlarına ait konum - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. zaman aralığında araçlar arasındaki mesafe değişmemiştir.
 - II. II. zaman aralığında L aracı K aracına yaklaşmıştır.
 - III. III. zaman aralığında araçlar zıt yönde hareket etmektedir.
- Yargılarından hangileri doğrudur?**

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

4. Bir grup öğrenci hareketin bağlı olduğu değişkenleri incelemek amaçlı aşağıdaki deney düzeneğini hazırlamışlardır.



Deney,

- Oyuncak araba boş iken v ilk hızı ile fırlatılıp arabanın durduğu yer işaretleniyor.
- Aynı oyuncak araba, hızı iki katına çıkarılıp fırlatılıyor ve arabanın durduğu yer işaretleniyor.
- Oyuncak arabanın üzerine bir miktar ağırlık konulup v hızı ile fırlatılıyor ve arabanın durduğu yer işaretleniyor.

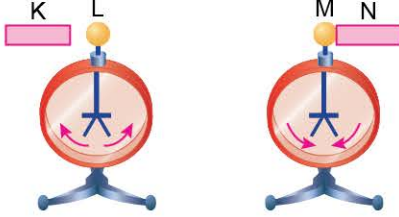
biçiminde yapıldığına göre bu deney,

- I. Arabanın yatayda aldığı yol, ilk hızı bağlı mıdır?
- II. Arabanın yatayda aldığı yol, arabanın kütlesine bağlı mıdır?
- III. Yüzeyin sürtünme katsayısı, yatayda alınan yolu etkiler mi?

sorularından hangilerine cevap verebilir?

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

5. Aynı cins yüklü L ve M elektroskoplarına, yüklü K ve N cisimlerinden K cismi L elektroskobuna yaklaştırıldığında elektroskobun yaprakları bir miktar açılırken, N cismi M elektroskobuna dokundurulduğunda ise M elektroskobunun yaprakları bir miktar kapanmaktadır.



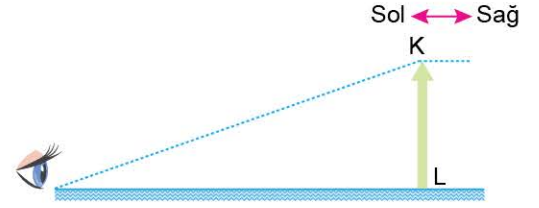
Buna göre,

- I. K ve N cisimleri, aynı cins yükü yüklüdür.
- II. N cismi L elektroskobuna yaklaştırılırsa elektroskobun yaprakları biraz kapanır.
- III. K cismi M elektroskobuna dokundurulursa elektroskobun yaprakları bir miktar açılır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

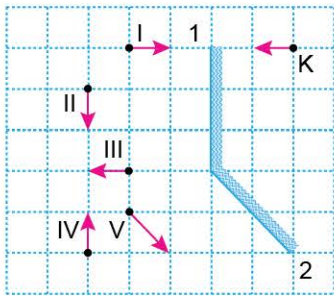
7. Asal eksen üzerinde bulunan bir optik araca, asal eksene yakın doğrultuda bakan göz, KL cisminin görüntüsünü düz ve küçük olarak görmektedir.



Buna göre, kullanılan optik araç ve konumu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Optik araç	Konumu
A)	İnce kenarlı mercek	Cismin solunda
B)	Kalın kenarlı mercek	Cismin solunda
C)	Çukur ayna	Cismin sağında
D)	Tümsek ayna	Cismin solunda
E)	Düzlem ayna	Cismin sağında

6. Birim kareler üzerine 1 ve 2 numaralı düzlem aynalar şekil-deki gibi konumlandırılmıştır.



K noktasına konulan cismin düzlem aynalarda oluşan görüntüsü aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Optik No
4462

FERNUS

MOD 020

FİZİK TESTİ - 24



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Cep telefonlarının, iletişimi sağlamanın yanında başka bir çok faydaları da vardır. Örneğin telefon kameraları, görüntülerden gelen ışığı, mercekten geçirip görüntü sensörüne odaklar. Yarı iletken malzemeden üretilmiş sensörler, üzerine düşen ışığı elektrik sinyallerine dönüştürür. Bu sinyaller fotoğraf olarak çeşitli yazılımlarla hafıza birimleri üzerinde uzun süre saklanabilir.

Yukarıdaki metinde, fiziğin hangi alt dalının kullanımından bahsedilmemiştir?

- A) Atom fiziği
- B) Elektromanyetizma
- C) Optik
- D) Katihâl fiziği
- E) Yüksek enerji ve plazma fiziği

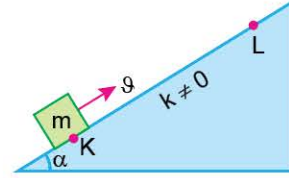
2. Boyutları aynı, içleri dolu K ve L cisimleri suya bırakıldıklarında yarı yükseklikleri su içinde olacak şekilde dengede kalmaktadır.



K cismi L cisminin üzerine konulduğunda cisimlerin denge durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

3. Sürtülmeli eğik düzlemin K noktasından v hızı ile fırlatılan m kütleli cisim t_1 sürede L noktasına, t_2 sürede ise L'den tekrar K noktasına varmaktadır.



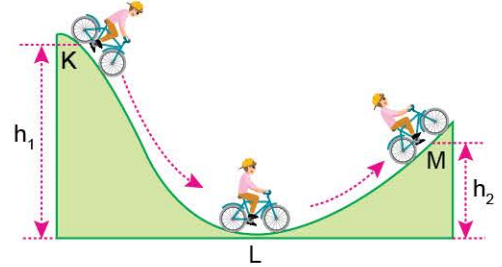
Buna göre,

- I. Cisme etki eden net kuvvet, cismin ağırlığından büyüktür.
- II. Cismin K'den L'ye gelirken kazanmış olduğu ivme, L'den K'ye gelirken kazanmış olduğu ivmeden küçüktür.
- III. t_1 süresi, t_2 süresinden fazladır.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

4. Şekilde düşey kesiti görülen ve özellikleri her yerde aynı olan KLM bisiklet parkurunun K noktasından harekete başlayan bisiklet sporcusu pedal çevirmeden M noktasına kadar çıkabilmektedir.



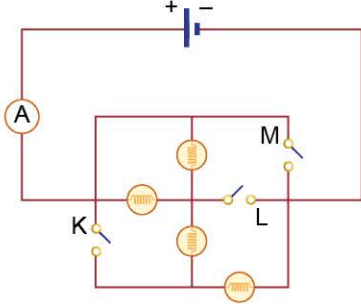
Buna göre sporcu için,

- I. L noktasındaki kinetik enerjisi, M noktasındaki potansiyel enerjisinden fazladır.
- II. KL arasında sürtünmeye harcanan enerji, L noktasındaki kinetik enerjisine eşittir.
- III. KL yolu boyunca mekanik enerjideki değişim, LM yolu boyunca mekanik enerjideki değişim kadardır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. Özdeş lambalardan oluşan şekildeki elektrik devresinde anahtarlar açık konumdayken ampermetreden okunan değer i kadar olmaktadır.



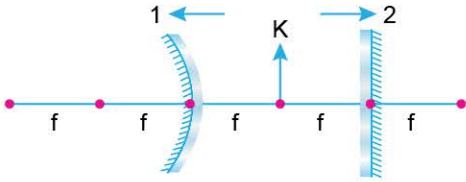
Buna göre;

- I. yalnız L anahtarını kapatmak,
- II. L ve M anahtarlarını birlikte kapatmak,
- III. K ve L anahtarlarını birlikte kapatmak

işlemlerinden hangileri yapılsa ampermetreden okunan değer artar?

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

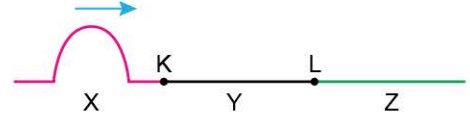
6. Odak uzaklığı f olan tümsek ayna ile düzlem ayna şekildeki gibi konumlandırılmıştır. Tümsek ayna ile düzlem ayna arasına konulan K cisminin tümsek aynadaki görüntüsü ile düzlem aynadaki görüntüsü arasındaki mesafe d kadardır.



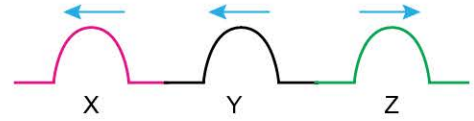
Aşağıdakilerden hangisi yapılsa d mesafesi artar?

- A) Tümsek aynayı 2 yönünde kaydırmak
- B) Düzlem aynayı 1 yönünde kaydırmak
- C) Tümsek aynayı 2 yönünde, düzlem aynayı 1 yönünde kaydırmak
- D) K cismini 1 yönünde kaydırmak
- E) K cismini 2 yönünde kaydırmak

7. Kendi içlerinde türdeş X, Y ve Z yayları Şekil I'deki gibi K ve L noktalarından birbirine bağlanıyor. X yayında oluşturulan baş yukarı atmanın iletim ve yansımalarından sonraki görünümü Şekil II'deki gibidir.



Şekil I



Şekil II

Buna göre, yayların kalınlıkları arasındaki ilişki nasıldır?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Optik No :

4463

FERNUS

MOD ARD



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. İki ucu açık olan K ve L boruları sırasıyla X ve Y sıvısına daldırıldıklarında sıvıların denge durumu şekildeki gibidir.



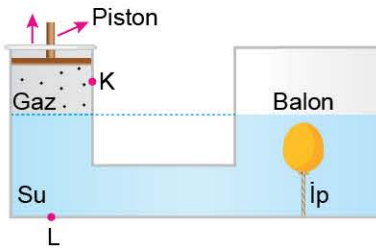
Buna göre,

- I. L borusu X sıvısına daldırıldığında, borudaki sıvı seviyesi kaptaki sıvı seviyesinin altına düşer.
- II. K borusu Y sıvısına daldırıldığında Y sıvısının adezyon etkisi, kohezyon etkisinden daha fazla olur.
- III. X sıvısının kohezyon etkisi, X sıvısı ile K borusu arasındaki adezyon etkisinden fazla; Y sıvısının kohezyon etkisi, L borusu ile oluşan adezyon etkisinden azdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

2. İçinde su bulunan birleşik kabın bir tarafında gaz ve ağırlığı önemsiz sızdırmaz piston ile diğer tarafında esnek balon şeklindeki gibi dengede durmaktadır.



Piston ok yönünde bir miktar hareket ettirilirse, K noktasındaki gaz basıncı P_K , L noktasındaki sıvı basıncı P_L ve balondaki gazın basıncı P_B nasıl değişir?

- | | P_K | P_L | P_B |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Azalır | Artar | Azalır |
| B) | Artar | Azalır | Artar |
| C) | Azalır | Azalır | Azalır |
| D) | Değişmez | Değişmez | Azalır |
| E) | Değişmez | Artar | Değişmez |

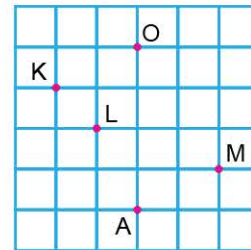
3. Kütleleri ve iç hacimleri aynı; bakır, demir ve alüminyumdan yapılmış kaplarda eşit miktarda su bulunmaktadır. Kaplar, eşit sürede eşit ısı yayan ocaklara konuluyor ve ocaklar aynı anda açılıyor.



Öz ısısı en büyük olan kap alüminyum, en küçük olan kap bakır olup, kaplardaki suların kaynamaya başlama süreleri bakırın t_b , demirin t_d , alüminyumun t_a olduğuna göre; t_b , t_d ve t_a arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $t_b > t_d > t_a$ B) $t_d > t_a > t_b$ C) $t_a > t_d > t_b$
D) $t_b = t_d = t_a$ E) $t_b > t_a > t_d$

4. Şekildeki eşit bölmeli düzlem üzerinde bulunan O noktası, düzleneğin referans noktasıdır.



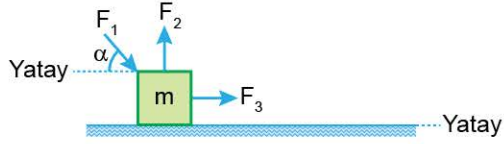
K, L ve M noktalarındaki hareketliler ile ilgili olarak,

- I. K'nin konum vektörü, L'nin konum vektörüne eşittir.
- II. L ve M hareketlileri A noktasına ulaştıklarında yer değiştirmeleri eşit olur.
- III. M hareketlisinin konum vektörü, L hareketlisinin konum vektöründen büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Yatay sürtünmeli yolda F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri, m kütleli cisim şeklindeki gibi uygulanmaktadır. Cisim x kadar yer değiştirdiğinde yapılan net iş W kadar olmaktadır.



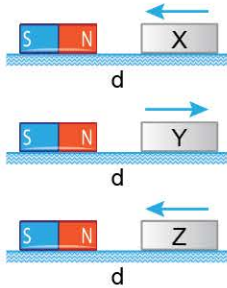
Yer değiştirme büyüklüğü sabit kalacak şekilde;

- I. F_2 kuvvetini artırma,
- II. F_3 kuvvetini azaltma,
- III. α açısını artırma

işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa, yapılan net iş (W) azalır?

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

6. Yatay sürtünmesiz düzlemde özdeş mıknatısların önüne konulan X, Y ve Z cisimlerinin hareketleri şekildeki gibi olmaktadır.



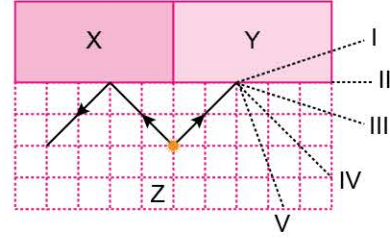
Buna göre,

- I. X cismi kesinlikle mıknatıstır.
- II. Y cismi kesinlikle mıknatıstır.
- III. Z cismi kesinlikle demirdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Birim karelere ayrılmış Z ortamında bulunan noktasal ışık kaynağından çıkan ışıklardan X ortamına gönderilen ışının izlediği yol şekildeki gibi olmaktadır.



Aynı ışık kaynağından Y ortamına şekildeki gibi gönderilen ışının izlediği yol aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

Ad Soyad :



Optik No :
4 4 6 4

FERNUS

MODERN



1. Bu testte, Fizik ile ilgili 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Fizik bilimi; mekanik, termodinamik, elektromanyetizma, optik, katihâl fiziği, atom fiziği, nükleer fizik, yüksek enerji ve plazma fiziği gibi alt dallardan oluşur. Bu alt dallardaki çalışmalar, mühendislik ve tıp alanlarıyla teknolojik gelişmelerde başlıca çıkış noktasıdır.

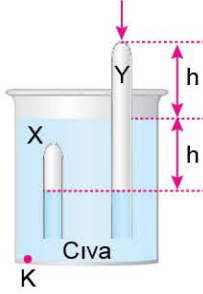
Buna göre,

- I. Evlerde kullanılan elektrikli ev aletleri, fiziğin elektromanyetizma alt alanında yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır.
- II. Enerji tasarrufu sağlamak için binalarda yapılan yalıtım uygulamaları, fiziğin termodinamik alt alanında yapılan çalışmaların sonucudur.
- III. Tıp alanında kullanılan görüntüleme tekniklerinin tümü, fiziğin "katihâl fiziği" alt alanının çalışmaları sonucu bulunmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Düşey kesiti şekildeki gibi olan kaptaki bir miktar cıva bulunmaktadır. X ve Y cam borular ters çevrilerek cıva dolu kabada daldırıldıklarında borulardaki cıva seviyeleri eşit olmaktadır.



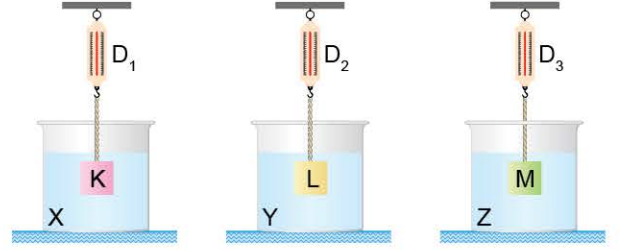
Buna göre,

- I. X'teki gazın basıncı, Y'deki gazın basıncından büyüktür.
- II. Y borusu bir miktar aşağı itilirse; borudaki cıva seviyesi, X borusundaki cıva seviyesinden aşağıda olur.
- III. Borular kaptan alınırsa, kaptaki K noktasının cıva basıncı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. İçinde X, Y ve Z sıvıları olan kaplara, dinamometrelere bağlı K, L ve M cisimleri ip yardımıyla sarkıtılıyor. Dinamometrelerin gösterdiği değerlerin D_1 , D_2 ve D_3 olduğu biliniyor.



Buna göre,

- I. Cisimlerin ağırlıkları bilirse, cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri bulunabilir.
- II. Cisimlerin hacimleri bilirse, sıvıların özkütleleri bulunabilir.
- III. Cisimlere etki eden sıvı basıncı kuvvetleri farkı bilirse, kaptaki ağırlaşma bulunabilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

4. Bir yük kamyonu üzerine yük konulup piston itilerek şekildeki konuma getiriliyor. Bu durumda yük, kamyonun kasasında dengede kalıyor.



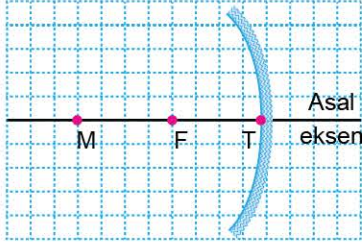
Buna göre,

- I. Yüke etki eden sürtünme kuvveti, cismin ağırlığına eşittir.
- II. Piston bir miktar daha itilirse, yük sabit ivmeyle kaymaya başlar.
- III. Yükün ağırlığı azaltılıp, piston bir miktar çekilirse, yüke etki eden sürtünme kuvveti değişmez.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

5. Kare bölmeli düzlemde ve odak noktası F, merkez noktası M olan çukur aynanın önüne konulan bir cismin görüntüsü elde ediliyor.

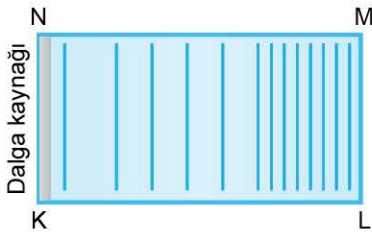


Cismin aynanın önündeki konumu değiştirilerek görüntünün yeri ve görüntünün özellikleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Verilen bu bilgilerden hangisi yanlıştır?

Cismin yeri	Görüntünün yeri	Görüntünün özellikleri
A) Merkez noktasının dışında	F ile M arasında	Gerçek ve küçük
B) Merkez noktasında	M'de	Gerçek ve eşit boyda
C) Merkez noktası ile odak noktası arasında	M'nin dışında	Gerçek ve büyük
D) Odak noktasında	Sonsuzda	Sonsuz
E) Odak noktası ile aynanın tepe noktası arasında	F'de	Büyük ve düz

6.



Derinliği sabit dalga leğeninde KN kenarından üretilen doğrusal su dalgalarının üstten görünümü şekildeki gibidir.

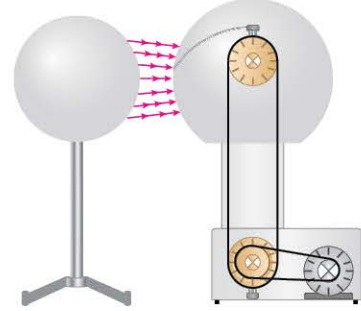
Buna göre,

- Kaynağın titreşim frekansı zamanla azalmıştır.
- Dalga leğeninin LM kenarı bir miktar yükseltilmiştir.
- Kaynağın periyodu zamanla artmaktadır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

7. Van de Graaff jeneratörü; içi boş metal küre, motor sayesinde dönen iki yalıtkan silindir, bant ve elektrik yüklerini aktaran metal iletken elektrotlardan (fırça) oluşan bir üreteçtir. Şekildeki Van de Graaff jeneratörü ve içi boş iletken küre yan yana konulmuştur.



Buna göre,

- Bant elektrik motoru ile döndürülerek bant yüzeyi elektrik yükü ile yüklenir.
- İki küre arasında potansiyel fark oluştuğunda Van de Graaff küresinden diğer küreye yük geçişi olur.
- Küreler zıt cins elektrikle yüklenir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Optik No : 4474

FERNUS

MODERD