



FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ - I

1. Bir öğrenci su dolu bardağın içindeki kaşığı kırılmış gibi görüyor.

Bu durumu açıklayabilmek için fiziğin hangi alt alanından yararlanmalıdır?

- A) Mekanik
B) Termodinamik
C) Optik
D) Elektrik
E) Atom fiziği

2. Aşağıda verilen,

- I. Maddenin elektrik alandaki davranışı
II. Işığın yayılması
III. Dünyanın hareketi

olaylarından hangileri fiziğin uğraş alanına girer?

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

3. Fizikte bilim adamları ve buluşlarıyla ilgili;

	Bilim İnsanı	Buluş
I.	Wilhelm Röntgen	X-ışınları
II.	Galileo Galilei	Teleskop
III.	Albert Einstein	Evrensel Çekim

eşleştirmelerinden hangileri yanlıştır?

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

4. Fizik evrendeki olgu ve olayları değişik alt alanlarda inceler.

Buna göre ;

- Dünyanın ayı çekmesi
- İklimlendirme sistemleri
- Telefonda seslerin iletimi
- Çekirdek reaksiyonları sonucunda enerji elde edilmesi

olayları seçeneklerle eşleştirildiğinde hangisi açıkta kalır?

- A) Mekanik
B) Elektromanyetizma
C) Termodinamik
D) Atom fiziği
E) Nükleer fizik

5. Aşağıdakilerden hangisi fiziğin doğrudan ilgilendiği alanlardan biri değildir?

- A) Denizaltının yüzmesi
B) Televizyonda görüntü ve ses oluşumu
C) Binaların ısıtma ve soğutma sistemleri
D) Mikrodalga fırının çalışması
E) Hücre bölünmesi

6. Fizik biliminin alt alanlarının incelediği konularla ilgili olarak aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Elektrik – Pil
B) Manyetizma – Mıknatıs
C) Optik – Işık
D) Nükleer fizik – Atomlar arası bağlar
E) Termodinamik – Isı

FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ - I

7. İnsan yaşamında yer alan,

- I. Gemiyle seyahat edilmesi
- II. Cep telefonu kullanılması
- III. Ham petrolün damıtılması
- IV. Serum elde edilmesi
- V. Lazerle göz ameliyatı

olaylarından hangileri Fizik biliminin sağladığı yarar-
lardandır ?

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

8. • Şimşek
• Yıldırım
• Paratoner

Yukarıda verilenleri fiziğin alt alanlarından hangisi
inceler?

- A) Optik
- B) Elektrik
- C) Termodinamik
- D) Nükleer fizik
- E) Mekanik

9. Işığın düz bir doğrultuda hareket ettiğini ispatlayan
ve optik kitabını yazan bilim insanı aşağıdakilerden
hangisidir?

- A) İbn-ül Heysem
- B) Galileo
- C) Arşimet
- D) Harezmi
- E) Biruni

10. Fizik biliminin,

- Mekanik
- Elektrik
- Termodinamik
- Atom fiziği

alt alanlarından hangisi aşağıdakilerden biriyle eş-
lestirilemez?

- A) Dinamometre
- B) Termometre
- C) Atom bombası
- D) Lazer
- E) Ampül

11. Aşağıdaki meslek sahiplerinden hangisi fizik bilimi-
ne daha az ihtiyaç duyar?

- A) Gözlükçü
- B) Televizyon tamircisi
- C) Mühendis
- D) Elektrikçi
- E) Gazeteci

12. Aşağıdakilerden hangisi fiziğin alt dallarından biri
değildir?

- A) Optik
- B) Mekanik
- C) Elektrik
- D) Termodinamik
- E) Astroloji



FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ - II

1. Sürtünmeli bir ortamdaki durgun cisme uygulanan kuvvetin yapılan işe etkisini öğrenmek isteyen öğrenci aynı yüzeydeki cismi farklı kuvvetlerle aynı mesafe hareket ettirip yol sonundaki hızlarını ölçtüğü bir deney tasarlıyor.

Buna göre deneyde;

- I. Uygulanan kuvvet bağımsız değişkendir.
- II. Cismin son hızı bağımlı değişkendir.
- III. Yer değiştirme kontrollü değişkendir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. “Gözlem sonucu elde edilen değerlerdir”

Yukarıdaki tanım aşağıdakilerden hangisine aittir?

- A) Teori
- B) Kanun
- C) Veri
- D) Yasa
- E) Deney

3. Evrende çeşitli boyutlarda gerçekleşen ve anlaşılması güç birçok olayı çeşitli gösterimlerle açıklama işlemine ne denir?

- A) Deney
- B) Hipotez
- C) Kanun
- D) Modelleme
- E) Gözlem

4. Bir fizik öğretmeni;

- I. Güneş sistemi
- II. Atomun yapısı
- III. Suyun kaynaması

yukarıda verilen konuları anlatırken hangilerinde modellemeden yararlanmış olabilir?

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

5. Teknoloji ile ilgili olarak;

- I. İnsanın zamandan ve güçten tasarruf etmesini sağlar.
- II. Bilimle birlikte gelişir.
- III. İnsanın hayatını kolaylaştırabildiği gibi zararlı da olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bilimsel bilgi üretirken;

- I. Kontrollü deney yapma
- II. Rasyonel düşünme
- III. Problemi belirleme

işlemlerinden hangileri yapılır?

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

FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ - II

7. Bilimsel bir probleme, verilere dayalı olarak geçici bir çözüm üreten öğrenci bilimsel bilgi basamaklarının hangi aşamasındadır?

- A) Veri toplama
- B) Verileri kaydetme
- C) Hipotez kurma
- D) Sonuç çıkarma
- E) Deney yapma

8. Olayla ilgili teorilerin doğruluğunu ya da yanlışlığını kanıtlayan verilere - - - - denir.

Cümlesindeki boşluk aşağıdakilerin hangisiyle tamamlanırsa fizik bilimine göre doğru olur?

- A) Çıkarım
- B) Delil
- C) Örnek
- D) Model
- E) Hata

9. Duyu organları ile birlikte ölçme araçları da kullanılarak yapılan gözleme nicel gözlem denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi nicel gözlem-dir?

- A) Ceren in boyu Ece'nin boyundan daha uzundur.
- B) Müziğin sesi çok fazla geliyor.
- C) Rüzgar batıdan kuvvetli esmektedir.
- D) Bir gün 24 saattir.
- E) Dün hava parçalı bulutluydu.

10. Fizikte kullanılan bilgiler ile ilgili;

- I. Değişmez doğrulardan oluşur.
- II. Diğer bilimlere kapalıdır.
- III. Gelişime açıktır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Yağmur yağdıktan sonra bulutların arasından güneş çıktığında gökkuşağının oluştuğunu gören Ahmet, "Gökkuşağının oluşması güneş ışınlarının kırılması gerekir" diye düşünür.

Buna göre Ahmet bilimsel çalışma basamağının ne-resindedir?

- A) Gözlem yapmak.
- B) Verilere dayanarak hipotez oluşturmak.
- C) Hipotez oluşturmak.
- D) Kontrollü deney yapmak.
- E) Teori oluşturmaya çalışmak.

12. Gözlemler sonucu elde edilen verilerden yola çıkılarak bir olay hakkında akıl yürütme yoluyla bir sonuca ulaşmaya - - - - denir.

Cümlesindeki boşluk aşağıdakilerin hangisiyle tamamlanırsa fizik bilimine göre doğru olur?

- A) Çıkarım
- B) Delil
- C) Örnek
- D) Model
- E) Hata

Adı :

Soyadı :

Sınıf :

No :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :

Yanlış :

Boş :

Puan :



FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ - III

1. Temel ve türetilmiş büyüklükler düşünüldüğünde;

- I. Fırının sıcaklığı 175 °C'dir.
- II. Kumaşın boyu 2,5 m'dir.
- III. Cihan 200 N kuvvet uygulamış.

ifadelerinden hangileri türetilmiş büyüklük içerir?

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

2. Aşağıda verilen,

- I. Hız
- II. İvme
- III. Kuvvet

niceliklerinden hangileri vektörel büyüklüklerdir?

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

3. Aşağıdaki birimlerden hangisi temel bir büyüklüğü ifade etmek için kullanılamaz?

- A) Ton
B) Amper
C) Litre
D) Dakika
E) Kelvin

4. Türetilmiş büyüklüklerden olan güç birimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Pascal
B) Newton
C) Joule
D) Watt
E) Ohm

5. Fiziksel büyüklükler ile ilgili olarak;

- I. Günde en az 2700 kcal enerji almalısın.
- II. Doğu yönünde 90 km/h hızla hareket eden bir arabayla yavaşlayıp sağa döndü.
- III. Bir kızağa 200 N ağırlığında bir çocuk oturdu.

verilen örneklerden hangilerinde vektörel bir büyüklükten bahsedilmiştir?

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

6. Isının SI sistemindeki birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Derece
B) Joule
C) Kalori
D) Watt
E) Kelvin

FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ - III

7. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

	Büyüklik	Birim
A)	Kuvvet	Newton
B)	Basınç	Pascal
C)	Kütle	Kilogram
D)	Elektrik akımı	Amper
E)	Güç	Joule

8. Aşağıdakilerden hangisi hem skaler hem türetilmiş bir büyüklüktür?

- A) Hız
- B) Güç
- C) İvme
- D) Ağırlık
- E) Kuvvet

9. Sıcaklıkla ilgili;

- I. SI' deki birim sembolü $^{\circ}\text{C}$ dir.
- II. Skaler büyüklüktür.
- III. Termometreyle ölçülür.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi vektörel bir büyüklüktür?

- A) Sıcaklık
- B) Hacim
- C) Güç
- D) İş
- E) Kuvvet

11. Fizik biliminde kullanılan;

- I. Formül
- II. Geometrik şekil
- III. Grafik

gereçlerinden hangileri modellemeye örnek verilebilir?

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

12. Fizik biliminde bilinmeyen bir durumu gözlem ve tahminler ışığında basit ve anlaşılır hale getirmek için bilim insanlarının yaptığı tasarıma ne ad verilir?

- A) Teori
- B) Hipotez
- C) Veri
- D) Modelleme
- E) Çıkarım

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - I

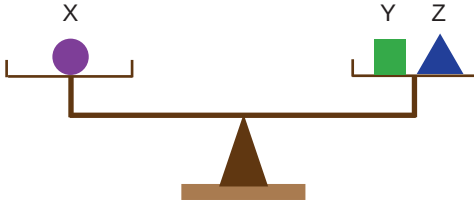
1. Eşit kollu terazi X yükü ve diğer kütlelerle şekildeki gibi dengededir.



Buna göre X cisminin kütlesi kaç gramdır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. X, Y, Z cisimleri eşit kollu terazide şekildeki gibi dengededir.



Bu cisimlerin kütleleri ile ilgili;

- I. $m_X > m_Y = m_Z$
II. $m_X > m_Y > m_Z$
III. $m_X > m_Z > m_Y$

yargılarından hangileri doğru olabilir?

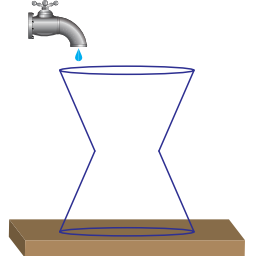
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

3. Eşit hacimlere sahip K ve L cisimlerinin kütleleri arasında $\frac{m_K}{m_L} = 3$ oranı vardır.

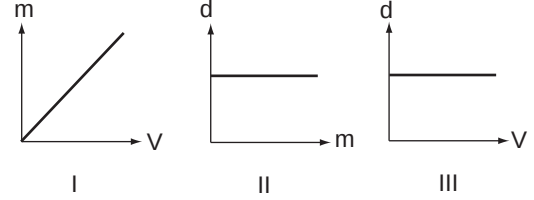
Buna göre bu cisimlerin özkütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_K = d_L$ B) $3d_K = d_L$ C) $d_K = 3d_L$
D) $2d_K = 3d_L$ E) $3d_K = 2d_L$

4. Düşey kesiti şekilde verilen boş kap sabit debili bir muslukla dolduruluyor.



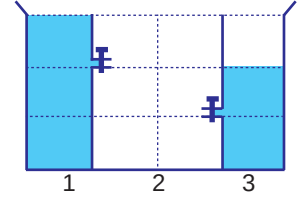
Buna göre;



grafiklerinden hangileri kapta biriken sıvıya ait olabilir?

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

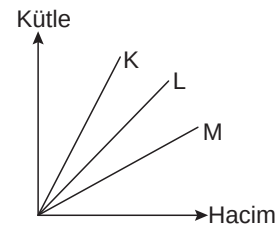
5. Eşit hacim bölmeli kabın 1. ve 3. bölmesinde belirtilen yüksekliklerde su varken musluklar açılıp sıvı akışı durana kadar bekleniyor.



Akış durduktan sonra her bölmedeki sıvı kütlelerinin büyüklük sıralaması arasındaki ilişki nasıl olmalıdır?

- A) $m_1 > m_2 > m_3$ B) $m_1 = m_2 > m_3$
C) $m_1 = m_2 = m_3$ D) $m_1 > m_3 > m_2$
E) $m_2 > m_1 > m_3$

6. Aynı ortamdaki K, L ve M maddelerine ait kütle-hacim grafiği şekilde verilmiştir.

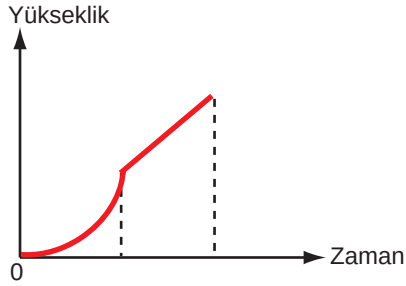


L maddesinin özkütlesi $d_L = 3 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre K ve M maddelerinin özkütleleri oranı $\frac{d_K}{d_M}$ aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

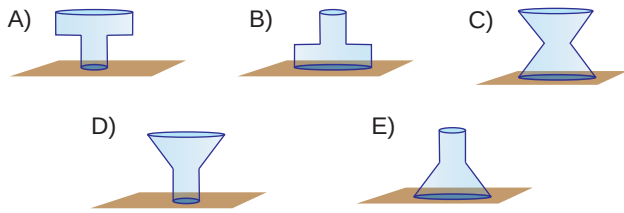
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) 2

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - I

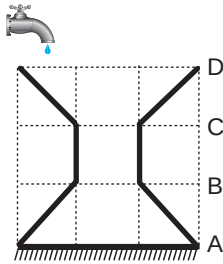
7. Düzenli olarak su akıtan bir musluk ile boş bir kap dolduruluyor. Kaptaki su yüksekliğinin, zamana bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, kabın düşey kesiti aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



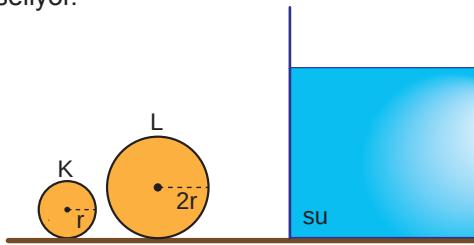
8. Düşey kesiti şekildeki gibi olan kap, sabit debili bir muslukla dolduruluyor.



Musluk A – B arasını t_1 , B – C arasını t_2 ve C – D arasını t_3 sürede doldurduğuna göre süreler arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $t_1 > t_2 > t_3$ B) $t_1 = t_3 > t_2$ C) $t_1 > t_2 > t_3$
D) $t_1 = t_2 = t_3$ E) $t_2 > t_1 = t_3$

9. Demirden yapılmış içinde boşluk bulunmayan K ve L kürelerinden K küresi silindirik kaptaki suya atılınca su seviyesi h kadar yükseliyor.



Buna göre, suya yalnız L küresi atılırsa su seviyesi kaç h yükselir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 9

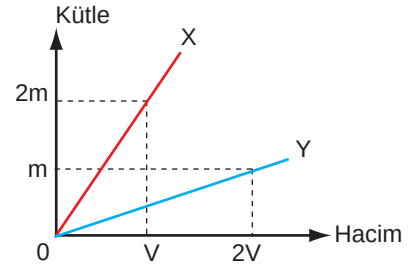
10. Aşağıda verilen;

- Maddenin şekillenmiş haline^I denir.
- Kütle-hacim grafiğindeki eğim^{II} değerini verir.
- Hacim maddeler için^{III} özelliştir.

cümlelerdeki boşluklar aşağıdaki kelimelerden hangileri ile doldurulursa doğru olur?

I	II	III
A) Katı	Özkütle	Ortak
B) Cisim	Özkütle	Ayırt Edici
C) Katı	Kütle	Ayırt Edici
D) Cisim	Özkütle	Ortak
E) Katı	Hacim	Ayırt Edici

11. Sabit sıcaklık ve basınçta X ve Y sıvılarına ait kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir.



X sıvısının özkütlesi $d_X = 1 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre Y sıvısının özkütlesi kaç g/cm^3 'tür?

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

12. Tabloda beş maddenin aynı ortamdaki özkütleleri verilmiştir.

Bu maddelerden hangisinin 1 gramının hacmi en büyüktür?

Madde	Özkütle (g/cm^3)
I	3
II	3,5
III	4
IV	4,2
V	5,5

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

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - II

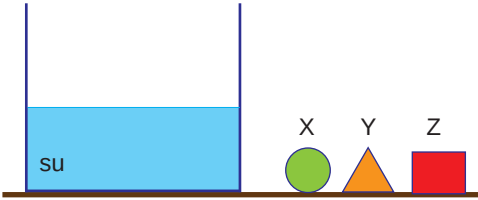
1. Bir fizik deneyinde yapılan ölçümde hata olması

- ölçme yapan kişi,
- ölçüm aleti,
- ölçülen nicelik,
- ölçüm yapılan ortam

değişkenlerin hangilerinden kaynaklanabilir?

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

2. Yarisına kadar su ile dolu bir kabın içine eşit kütleli X, Y, Z cisimleri sırasıyla atıldığında cisimler tamamen batıyor.

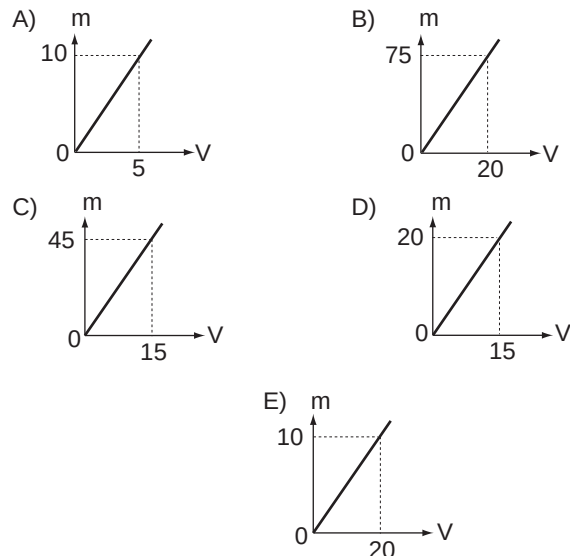


Cisimler su seviyesine eşit miktarda arttırdığına göre cisimlerin özkütleleri arasındaki ilişki nedir? (Kaptan su taşmıyor)

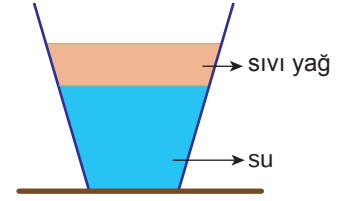
- A) $d_X > d_Y > d_Z$ B) $d_Z > d_Y > d_X$ C) $d_X = d_Y = d_Z$
D) $d_X > d_Z > d_Y$ E) $d_Z > d_X > d_Y$

3. Aşağıda beş farklı maddenin kütle - hacim grafiği verilmiştir.

Buna göre, maddelerden 1 gram alındığında hangi grafikteki maddenin hacmi en büyük olur?



4. Bir bardağa konulan su ve sıvı yağın bu şekilde görünmesinin sebebi;

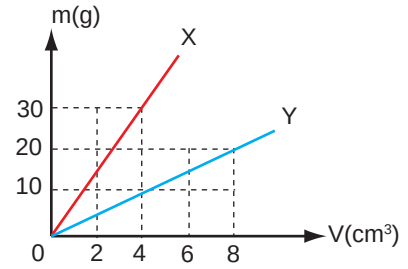


- Kütle
- Hacim
- Özkütle

niceliklerinden hangilerinin kesinlikle farklı olmasından kaynaklanır?

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

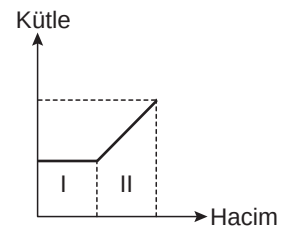
5. X ve Y sıvılarının kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir.



X sıvısından 8 cm³ Y sıvısından da 4 cm³ alınarak karışım yapılırsa karışımın kütlesi gram olur?

- A) 50 B) 70 C) 90 D) 100 E) 110

6. Bir maddenin kütle - hacim grafiği şekildeki gibidir.

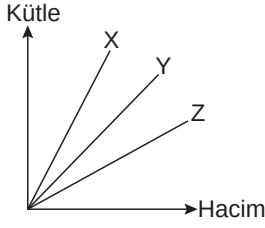


Buna göre bu maddenin I. ve II. aralıklardaki özkütlenin değişimi için ne söylenebilir?

- | | I | II |
|----|--------|--------|
| A) | Sabit | Artar |
| B) | Artar | Sabit |
| C) | Sabit | Azalır |
| D) | Azalır | Sabit |
| E) | Azalır | Artar |

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - II

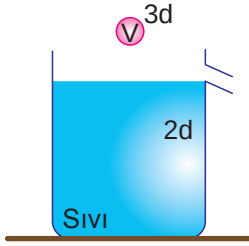
7. X, Y, Z sıvılarının kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre, eşit hacimde alınan sıvıların kütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $m_X = m_Y = m_Z$ B) $m_Z > m_Y > m_X$
C) $m_X > m_Y > m_Z$ D) $m_X > m_Z > m_Y$
E) $m_Y > m_X > m_Z$

8. Sıvı ile tamamen dolu taşıma kabına sıvıda erimeyen V hacimli cisim bırakılıyor.



Buna göre kaptaki kütle artışı kaç dV olur?

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

9. Sanayide ve teknolojiye maddenin;

- I. Özkütle
II. Çözünürlük
III. Hâl değişimi

özelliklerinden hangileri kullanılarak ayrıştırma işlemleri yapılabilir?

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

10. Kütleleri sırayla 2m, m, 3m olan eşit hacimli K, L, M cisimlerinden K'nın özkütlesi 1 g/cm^3 olduğuna göre L ve M cisimlerinin özküteleri kaçtır?

	d_L	d_M
A)	0,5	1,5
B)	0,5	1
C)	1	0,5
D)	1,5	1
E)	1	2

11. Aynı sıcaklıkta saf K, L, M maddelerinin kütle ve hacim değerleri çizelgede verilmiştir.

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm^3)
K	200	25
L	400	100
M	100	25

Bu maddelerin türleri için ne söylenebilir?

- A) Üç maddede kesinlikle farklıdır.
B) K ve L aynı olabilir M kesinlikle farklıdır.
C) Üç madde de kesinlikle aynıdır.
D) L ve M aynı olabilir K kesinlikle farklıdır.
E) K ve M aynı olabilir L kesinlikle farklıdır.

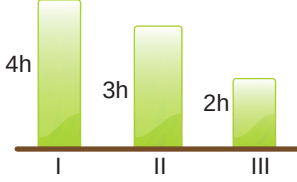
12. Özkütlesi 4 g/cm^3 olan metalden yapılmış içi dolu küpün kütlesi 256 g'dır.

Buna göre küpün bir kenarı kaç cm'dir?

- A) 16 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - III

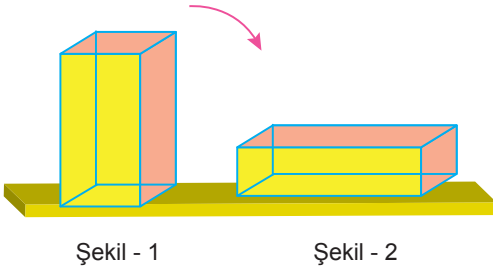
1. Aynı metal telden kesilen farklı uzunluktaki parçalar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.



Buna göre bu metal tellerin ağırlığa karşı dayanıklılıkları arasındaki ilişki nedir?

- A) $I > II > III$ B) $III > II > I$ C) $I = II = III$
D) $III > I > II$ E) $I > III > II$

2. Bir kibrit kutusu aşağıdaki gibi şekil I deki konumdan şekil II konuma getiriliyor.



Buna göre

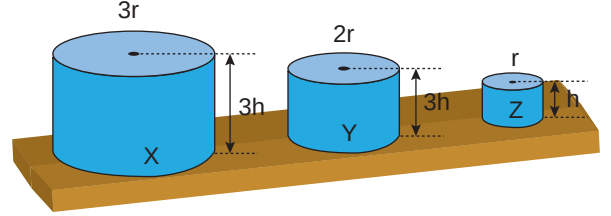
- I. Dayanıklılığı artar.
II. Dayanıklılığı değişmez.
III. Kesit alan / Hacim oranı artar.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Canlıların yüzey alanlarının hacimlerine oranı düşünüldüğünde kendi vücuduna göre günlük enerji ihtiyacı en büyük olan canlı aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Fil B) Aslan C) Kedi
D) Balina E) Fare

4. Aynı maddeden yapılmış yükseklikleri ve yarıçapları verilen silindirlere aşağıdaki gibidir.



Buna göre, verilen silindirlerin dayanıklılıklarının küçükten büyüğe sıralanışı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

5. Bir cismin boyutu ağırlığa karşı dayanıklılığı etkiler.

Buna göre;



Canlıların vücut ağırlıklarıyla orantılı olarak taşıyabilecekleri yükler düşünüldüğünde en büyük olandan en küçük olana doğru sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Karınca, At, Fil B) At, Fil, Karınca
C) At, Karınca, Fil D) Karınca, Fil, At
E) Fil, Karınca At

6. Dayanıklılıkla ilgili olarak;

- I. Maddenin cinsine bağlıdır.
II. Maddenin kesit alanına bağlıdır.
III. Maddenin yüzey alanına bağlıdır.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - III

7. Büyük restoranlarda ekonomik olması açısından büyük patateslerin tercih edilmesinin nedeni tercih edilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Büyük patatesler daha lezzetlidir.
- B) Kızartma büyük patateslerden yapılır.
- C) Küçük patatesler daha fazla yer kaplar.
- D) Küçük patateslerden daha çok kabuk çıkar.
- E) Büyük patatesler daha kısa sürede haşlanır.

8. Aynı miktarda su, bazı geometrik hacimli kaplara dökülerek aynı derecede donduruluyor.

Buna göre sıcak bir ortama götürüldüğünde aşağıdaki şekillerden hangisi uçun sürede erir?

- A) Silindir
- B) Küre
- C) Küp
- D) Dikdörtgenler prizması
- E) Piramit

9. Bir maddenin kendi atomları arasındaki etkileşim kuvvetine ne denir?

- A) Kohezyon
- B) Kılcallık
- C) Yüzey gerilimi
- D) Yerçekimi
- E) Adezyon

10. Aşağıdakilerden hangisi yüzeye en az tutunur?

- A) Yağ
- B) Gazoz
- C) Su
- D) Kola
- E) Cıva

11. Islanma olayının gerçekleşebilmesi için;

- I. Adezyon > Kohezyon
- II. Adezyon = Kohezyon
- III. Kohezyon < Adezyon

yukarıdaki öncüllerden hangisinin olması gereklidir?

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

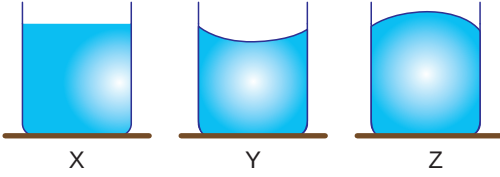
12. Aynı cins moleküllerin birbirini çekerek bir arada tutmasına kohezyon denir.

Aşağıdaki olayların hangisinde kohezyon etkisi vardır?

- A) Bazı böceklerin suyun üzerinde yürüyebilmesi
- B) Ağaçların topraktan çektiği suyu yapraklarına taşıması
- C) Peçetenin su damlacıklarını çekmesi
- D) Su damlalarının cama yapışması
- E) Civanın kağıdı ıslatmaması

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - III

1. Bir öğrenci özdeş kaplara konulan X, Y, Z sıvılarının yüzeylerini gözlemliyor.



Buna göre, sıvı ile yüzey arasındaki adezyon kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

2. X ve Y yüzeylerinin üzerine birer damla su konulduğunda yüzeylerde dağılışı şekildeki gibi oluyor.



Buna göre;

- I. X yüzeyindeki kohezyon kuvveti daha büyüktür.
II. Y yüzeyindeki adezyon kuvveti daha büyüktür.
III. Y yüzeyi ıslanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

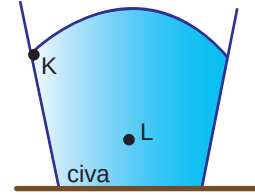
4. Günümüzde bazı kumaşlar nanoteknoloji kullanılarak kir tutmaz ve ıslanmaz özellikte yapılmaktadır.

Bu özellik ile ilgili olarak;

- I. Turnusol kağıdında sıvının emilmesi
II. Cam yüzeyine dökülen suyun damlalar halinde kalması
III. Böceklerin su yüzeyinde batmadan yürüebilmesi
yukarıdaki örneklerden hangisi yada hangileri aynı ilkeyle açıklanabilir?

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

3. Hava ortamında bulunan şekildeki kap civa ile doludur.



Buna göre K ve L noktalarındaki civa moleküllerine etki eden kuvvetler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | K | L |
|-------------|-----------|
| A) Kohezyon | Kohezyon |
| B) Kohezyon | Adezyon |
| C) Adezyon | Adezyon |
| D) Adezyon | Kohezyon |
| E) Kohezyon | Kılcallık |

5. Bir sınıfta sıvıların özellikleri ile ilgili; öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor.

Ahmet: Kılcallık suyun ağacın kökünden en uçtaki yapıtlara kadar ulaşmasını sağlar.

Ece: Kılcal boruda yükselen sıvı ıslatan sıvıdır.

Ceren: Su üzerinde toplu iğne yüzdürülmesi sıvının kaldırma kuvvetiyle ilgilidir.

hangii öğrencilerin verdikleri örnekler doğrudur?

- A) Yalnız Ahmet B) Yalnız Ece
C) Ahmet, Ceren D) Ahmet, Ece
E) Ahmet, Ece, Ceren

6. Aşağıda günlük hayatta karşılaştığımız bazı örnekler verilmiştir.

- I. Yanmakta olan bir ispirto ocağı
II. Su yüzeyinde duran para
III. Lensin göze yapışması

Buna göre, verilen örneklerde etkin olan fiziksel olaylar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | I | II | III |
|-------------------|----------------|-----------|
| A) Adezyon | Yüzey gerilimi | Kohezyon |
| B) Kohezyon | Kılcallık | Adezyon |
| C) Yüzey gerilimi | Adezyon | Kılcallık |
| D) Kılcallık | Yüzey gerilimi | Kohezyon |
| E) Kılcallık | Yüzey gerilimi | Adezyon |

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - III

7. Kağıt havlunun insan elindeki su damlalarını çekmesi aşağıdaki verilenlerden hangisinin etkisiyle gerçekleşir?

- A) Kohezyon kuvveti B) Kılcallık
C) Yüzey gerilimi D) Denge kuvveti
E) Ellerin sıcak olması

8. Suyun yüzey gerilimini arttırmak için, işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

9. Yüzey geriliminin büyüklüğü;

- I. sıvının cinsi,
II. sıvının sıcaklığı,
III. sıvının saflığı

hangilerinin değişmesinden etkilenir?

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

10. Yüzey gerilimi sıvıların bazı özelliklerine göre değişmektedir.

Buna göre yüzey gerilimi;

- I. Özkütle
II. Kütle
III. Sıcaklık

niceliklerinden hangilerinin değiştirilmesiyle değişir?

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

11. Bir cisim sıvı içerisine bırakıldığında genel olarak sıvıdan yoğun ise batar. Ancak toplu iğneyi uygun şekilde bırakırsak batmaz.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Kılcallık B) Kohezyon C) Denge kuvveti
D) Yüzey gerilimi E) İtme kuvveti

12. Su, civa ve alkolün yüzey gerilimleri arasındaki ilişkinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

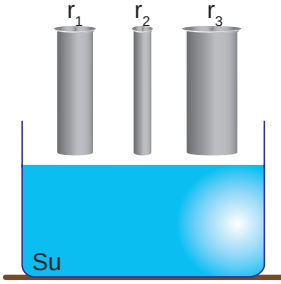
- A) Su - Civa - Alkol B) Civa - Su - Alkol
C) Alkol - Su - Civa D) Su - Alkol - Civa
E) Civa - Alkol - Su

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - IV

1. Aşağıdaki örneklerin hangisinde kılcallık etkisi yoktur?

- A) Süngerin suyu emmesi
- B) Bitkilerin suyu topraktan alıp üst kısımlara çıkarması
- C) Parmağımızın ucundan alınan kanın ince tüpe dolması
- D) Ağladığımızda burnumuzun akması
- E) Enjektörle şişeden ilaç çekilmesi

2. Yarıçapları r_1 , r_2 , r_3 olan kılcal borular su içine batırılıyor. $r_3 > r_1 > r_2$ olduğuna göre r_1 borusunda h_1 kadar, r_2 borusunda h_2 kadar, r_3 borusunda h_3 kadar yükseliyor.



Buna göre, suyun borulardaki yükselme miktarları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) $h_1 > h_2 > h_3$
- B) $h_1 = h_2 = h_3$
- C) $h_2 > h_1 > h_3$
- D) $h_3 > h_1 > h_2$
- E) $h_3 > h_2 > h_1$

3. Yüzey gerilimiyle ilgili;

- I. Ebru sanatı
- II. Yeşil basiliks kertenkelesinin su yüzeyinde koşması
- III. Paranın su yüzeyinde durması
- IV. Sabunlu sudan elde edilen baloncuk
- V. Peçetenin su moleküllerini çekmesi

yukarıda verilenlerden kaç tanesi doğrudur?

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

4. Aşağıdakilerden hangisi gazların özelliklerinden değildir?

- A) Belirli bir hacimleri yoktur.
- B) Sıkıştırılabilirler.
- C) Bulundukları kabın her tarafına düzgün olarak yayılırlar.
- D) Gazların tanecikleri serbestçe hareket edebilir.
- E) Isıyı iletmezler.

5. Maddenin öteleme ve dönme hareketi yaptığı hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Katı
- B) Sıvı
- C) Gaz
- D) Plazma
- E) Sıvı ve gaz

6. Dünyanın atmosferinde bulunan gazların hangisinin kütlesi en büyüktür?

- A) Azot
- B) Oksijen
- C) Hidrojen
- D) Karbondioksit
- E) Ozon

MADDE VE ÖZELLİKLERİ - IV

7. Atmosferdeki gazların uzaya yayılmamasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Atmosferde yerden yükseldikçe sıcaklığın azalması
B) Atmosferde hava olaylarının görülmesi
C) Gaz moleküllerine yer çekimi kuvvetinin etki etmesi
D) Gazların öteleme ve dönme hareketi yapması
E) Atmosferin troposfer katında su buharının bulunması

8. Aşağıdakilerden hangisi insan yapımı plazmaya örnek verilebilir?

- A) Güneş B) Mum alevi C) Yıldırım
D) Kutup ışıkları E) Magma

9. Maddenin dördüncü hali olan plazmada aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Su buharı B) İyonlaşmış gaz
C) Uyarılmış atomlar D) Elektron ve protonlar
E) Yüksüz atom ve moleküller

10. Günümüzde plazma teknolojisi;

- I. Tıp
II. Endüstri
III. Savunma sanayi

alanlarının hangisinde kullanılmaktadır?

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

11. Aşağıdakilerden hangisi plazmaya örnek verilemez?

- A) Şimşek B) Neon lamba C) Güneş
D) Magma E) Plazma televizyon

12. Maddenin dördüncü hâli plazmalarla ilgili;

- I. Pozitif ve negatif iyonlar içerir.
II. Elektromanyetizmadan etkilenirler.
III. Evrende çok ender rastlanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

KUVVET VE HAREKET - I

1. Fizik biliminde hareketle ilgili;

- Evrende her şey hareketli olabilir.
- Bir referans noktasına göre durgun görülen bir cisim başka bir referans noktasına göre hareketli olabilir.
- Hareket, referans noktasına göre tanımlanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Bir aracın konumuyla ilgili olarak;

- Başlangıç noktasına olan yönlü uzaklıktır.
- Vektördür.
- Birimi metredir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Günlük hayatta birçok hareket çeşidi ile karşılaşabiliriz. Buna göre aşağıdaki hareket biçimlerinin hangisinde hem öteleme hem de titreşim hareketi vardır?

- A) Futbol topunun hareketi
B) Sinek kuşunun hareketi
C) Bisiklet tekerleğinin hareketi
D) Saatin akrep ve yelkovanının hareketi
E) Düşey düzlemde sarkacın hareketi

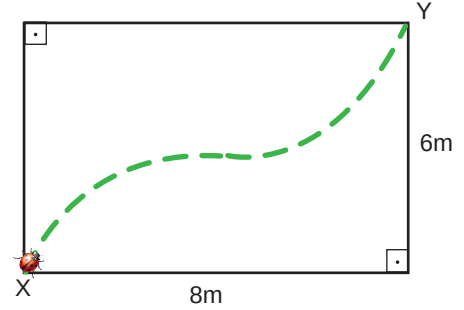
4. Ahmet'in lunaparkta bindiği dönme dolabın merkezine olan uzaklığı 12 metredir.



Ahmet dönme dolabın ilk binme anından itibaren en tepeye geldiğinde yer değiştirmesi kaç metre olur?

- A) 0 B) 6 C) 12 D) 18 E) 24

5. X noktasından harekete başlayan uğur böceği şekildeki kesikli yolu izleyerek Y noktasına ulaşıyor.



Buna göre uğur böceğinin yer değiştirmesi kaç metredir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 20

6. Süratle ilgili olarak;

- Birimi m/s'dir.
- Alınan yolun zamana oranıdır.
- Vektörel bir büyüklüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

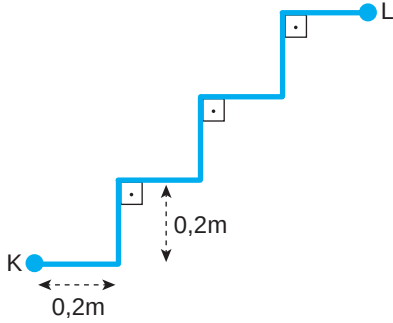
KUVVET VE HAREKET - I

7. Mert 12 metre doğusunda bulunan dolaptan çantasını alarak dolabın 5 metre güneyinde bulunan kardeşi Sarp'a veriyor.

Buna göre, Mert'in hareketi boyunca toplam yer değiştirmesi kaç metredir?

- A) 5 B) 12 C) 13 D) 17 E) 20

8. Ali basamak yüksekliği ile genişliğinin 0,2 metre olduğu merdivenin K noktasından yürümeye başlayarak 10 saniyede L noktasına varmıştır.



Buna göre Ali'nin hızı kaç m/s'dir?

- A) 2 B) 1 C) 0,5 D) 0,2 E) 0,1

9. Yer değiştirmeye ilgili öğrencilerin yorumları aşağıdaki gibidir.

Ali : İki nokta arasındaki en kısa mesafedir.

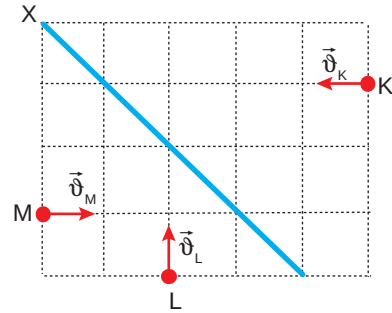
Tuna : Skaler bir büyüklüktür.

Ayşe : Son konum ile ilk konum arasındaki yönlü uzaklıktır.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?

- A) Yalnız Ali B) Yalnız Ayşe
C) Ali ve Tuna D) Ali ve Ayşe
E) Tuna ve Ayşe

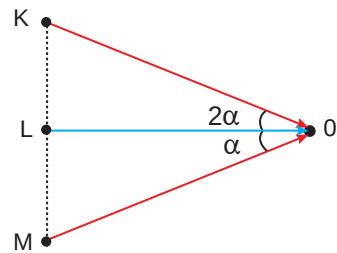
10. Ölçekli yatay bir düzlemde sabit $\vec{v}_K$, $\vec{v}_L$, $\vec{v}_M$ hızlarıyla hareket eden K, L, M araçları şekilde verilen konumlardan aynı anda geçiyorlar.



Araçlar X doğrusuna aynı anda vardıklarına göre $\vec{v}_K$, $\vec{v}_L$, $\vec{v}_M$ hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $\vec{v}_K = \vec{v}_L = \vec{v}_M$ B) $\vec{v}_K > \vec{v}_M > \vec{v}_L$
C) $\vec{v}_K = \vec{v}_M > \vec{v}_L$ D) $\vec{v}_K > \vec{v}_L = \vec{v}_M$
E) $\vec{v}_L > \vec{v}_K = \vec{v}_M$

11. Aynı hizadaki K, L ve M noktalarının O noktasına göre konum vektörleri $\vec{X}_K$, $\vec{X}_L$ ve $\vec{X}_M$ 'dir.



Buna göre, konum vektörlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $X_K > X_L > X_M$ B) $X_K > X_M > X_L$
C) $X_K = X_L = X_M$ D) $X_M > X_L > X_K$
E) $X_M > X_K > X_L$

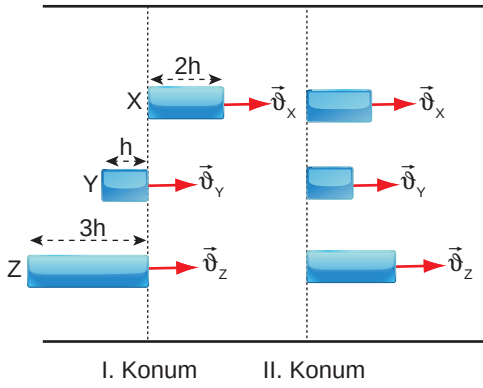
KUVVET VE HAREKET - II

1. Doğrusal bir yolun ilk yarısını bir araç sabit 10 m/s hızla, diğer yarısını sabit 15 m/s hızla geçiyor.

Buna göre, aracın tüm yol boyunca ortalama hızı kaç m/s'dir?

- A) 11 B) 12 C) 12,5 D) 13 E) 14,5

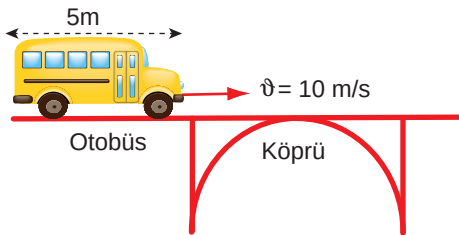
2. Doğrusal bir yolda hareket eden farklı boylardaki X, Y, Z araçları I konumundan şekildeki gibi geçip II konumundan aynı anda ayrılıyorlar.



Bu araçların hızları arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) $v_Z > v_Y > v_X$ B) $v_Z > v_Y = v_X$
C) $v_X > v_Y > v_Z$ D) $v_Y > v_X = v_Z$
E) $v_X > v_Z > v_Y$

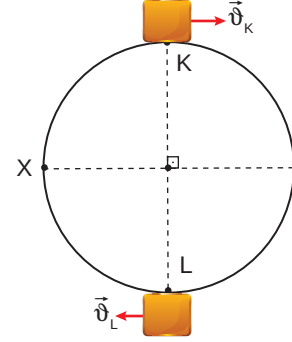
3. 5 metre uzunluğundaki otobüs 10 m/s sabit hızla köprüye girerek 6 saniyede köprüyü tamamen terk ediyor.



Buna göre, köprü'nün uzunluğu kaç metredir?

- A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

4. K ve L noktalarından gösterilen yönlerde aynı anda sabit hızlarla harekete başlayan cisimler X noktasına aynı anda varıyorlar.



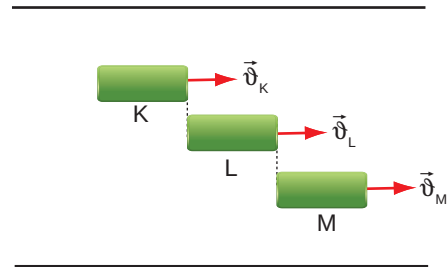
Buna göre;

- I. Hız büyüklükleri
II. Süratleri
III. Yer değiştirmeleri

niceliklerinden hangileri iki araç için eşittir?

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

5. Düz bir yolda aynı yönde sabit hızlarla hareket eden K, L ve M araçları t anında şekildeki konumdadırlar. Bir süre sonra K ile L arası uzaklık değişmezken L ile M arası uzaklık önce azalır sonra artıyor.

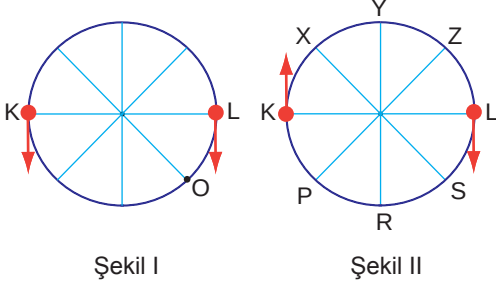


Buna göre, araçların v_K , v_L ve v_M hızları arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

KUVVET VE HAREKET - II

6. Şekil I'deki dairesel yörüngede başlangıç konumları ve yönleri verilen K ve L araçları sabit hızla aynı anda harekete başlayarak O noktasında karşılaşıyorlar.



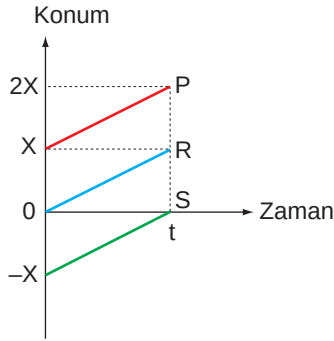
Şekil I

Şekil II

Buna göre K aracı Şekil II'deki gibi zıt yönde hareket etseydi araçlar hangi noktada karşılaşırlardı? (Noktalar arası yay uzunlukları eşittir.)

- A) S noktasında B) R noktasında
C) P noktasında D) X noktasında
E) Y noktasında

7. Doğrusal bir yolda hareket eden P, R ve S araçlarının konum - zaman grafiği şekilde gibidir.



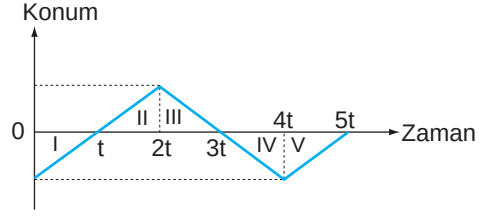
Buna göre;

- I. Her üç araçta (0-t) aralığındaki yer değiştirmeleri eşittir.
II. Araçların hızları eşit büyüklüktedir.
III. Araçların hareket yönleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

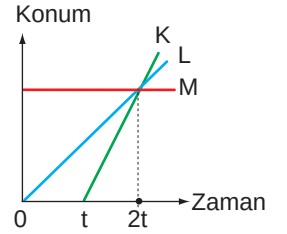
8. Doğrusal yolda hareket eden bir aracın konum - zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre, araç hangi zaman aralıklarında negatif yönde hareket etmektedir?

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

9. K, L ve M araçlarının konum - zaman grafikleri şekilde gibidir.



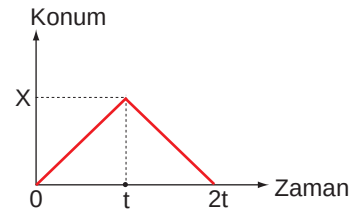
Buna göre;

- I. M sabit hızlıdır.
II. K'nın ortalama hızı L'den daha büyüktür.
III. 2t anında K, L, M yan yanadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Düz bir yolda hareket eden aracın konum - zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre, bu araç için;

- I. Ortalama hızı sıfırdır.
II. 2t anında başlangıç noktasına en uzaktır.
III. t anında araç yön değiştirmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



CEVAP ANAHTARI

CEVAP ANAHTARI

Test 1	1. C	2. E	3. C	4. D	5. E	6. D	7. D	8. B	9. A	10. C	11. E	12. E
Test 2	1. E	2. C	3. D	4. D	5. A	6. E	7. C	8. B	9. D	10. C	11. B	12. A
Test 3	1. C	2. E	3. C	4. D	5. D	6. B	7. E	8. B	9. A	10. E	11. E	12. D
Test 4	1. D	2. E	3. C	4. E	5. B	6. E	7. E	8. B	9. D	10. D	11. A	12. A
Test 5	1. E	2. C	3. E	4. C	5. B	6. D	7. C	8. A	9. E	10. A	11. B	12. C
Test 6	1. B	2. D	3. E	4. D	5. A	6. C	7. D	8. E	9. A	10. E	11. A	12. E
Test 7	1. C	2. E	3. E	4. D	5. D	6. E	7. B	8. B	9. A	10. E	11. D	12. B
Test 8	1. C	2. C	3. E	4. E	5. C	6. A	7. C	8. B	9. A	10. E	11. E	12. C
Test 9	1. E	2. E	3. B	4. E	5. C	6. C	7. C	8. E	9. B	10. B	11. B	
Test 10	1. B	2. A	3. B	4. A	5. A	6. B	7. E	8. C	9. E	10. D		