

SINIF Fizik Bilimine Giriş – 1

1. Fizik bilimi ile ilgili;

- I. Evrende gerçekleşen olayları anlamaya ve açıklamaya çalışan temel bilimlerden biridir.
- II. Uygulamalı bir bilim dalıdır.
- III. Fizik bilimine ilişkin bilgiler zamanla değişebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Fizik bilimi aşağıdaki sorulardan hangisine doğrudan cevap veremez?

- A) Dünyamız nasıl oluştu?
- B) Gökyüzü neden mavidir?
- C) Kışın yollara neden tuz dökülür?
- D) Süt yoğurda nasıl dönüşür?
- E) Elektrik tellerine konan kuşlara neden elektrik çarpmaz?

3. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin günlük yaşamımızdaki yararlarından biri değildir?

- A) Fiber optik teknolojisi ile hızlı internet erişimi sağlar.
- B) Gökyüzündeki yıldızların hareketinin incelenmesiyle astroloji bilgilerimizi geliştirir.
- C) Kansere tedavisinde kullanılan cihazların geliştirilmesini sağlar.
- D) Teleskoplar ile uzayı daha iyi tanımamızı sağlar.
- E) Maglevler (manyetik raylı tren) ile çok yüksek hızlara ulaşmamızı sağlar.

4. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin ilgi alanına girmez?

- A) Teleskop yapımı
- B) Gökkuşağının güzelliği
- C) Buzullardaki erimenin nedeni
- D) Dünyanın manyetik alanı
- E) Hızlı trenlerin çalışma prensibi

5. Fizik bilimi aşağıdaki bilim dallarından hangisine doğrudan katkıda bulunmaz?

- A) Kimya
- B) Biyoloji
- C) Psikoloji
- D) Coğrafya
- E) Astronomi

6. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin alt alanlarından biri değildir?

- A) Atom Fiziği
- B) Termodinamik
- C) Katıhal Fiziği
- D) Metafizik
- E) Mekanik

Fizik Bilimine Giriş – 1

7. Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler, küçük yapılı ve yüksek depolama kapasiteli SSD bellekler fiziğin hangi alt alanı ile ilgilidir?

- A) Mekanik
- B) Katıhal Fiziği
- C) Optik
- D) Termodinamik
- E) Atom Fiziği

8. Önder, "Bir yayın ucuna asılan cismin kütlesi değiştirilirse yayın boyunca nasıl bir değişme meydana gelir?" sorusuna cevap aramaktadır.

Önder'in, tasarlayacağı deneyde;

- I. Kontrollü değişken yayın cinsidir.
- II. Bağımsız değişken cismin kütlesidir.
- III. Bağımlı değişken yayın uzama miktarıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Fizik bilimindeki ölçümlerin sistematik olarak kaydedilmesinde ve yasaların formüllerle ifade edilmesinde kullanılan bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kimya
- B) Biyoloji
- C) Jeoloji
- D) Matematik
- E) Coğrafya

10. Küresel ısınma, buzulların erimesi, iklimlendirme konuları fizik biliminin hangi alt alanı ile ilgilidir?

- A) Termodinamik
- B) Optik
- C) Katıhal Fiziği
- D) Mekanik
- E) Nükleer Fizik

11. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin diğer bilim dallarıyla etkileşimiyle ortaya çıkan bilim dallarından biri değildir?

- A) Fizikokimya
- B) Biyofizik
- C) Nükleer Fizik
- D) Jeofizik
- E) Astrofizik

12. "Kütlesi sabit tutulan bir maddenin hacmi değiştirilirse özkütlesi de değişir" hipotezi test edilmek isteniyor.

Buna göre; hipotezde kullanılan bağımlı, bağımsız ve kontrollü değişken sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Kütle - Hacim - Özkütle
- B) Kütle - Özkütle - Hacim
- C) Hacim - Kütle - Özkütle
- D) Özkütle - Hacim - Kütle
- E) Özkütle - Kütle - Hacim

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



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 :

SINIF Fizik Bilimine Giriş – 2

1. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel yöntem basamaklarından biri değildir?

- A) Deney yapma
- B) Hipotez kurma
- C) İlgisizlikten yakınma
- D) Gözlem yapma
- E) Verilerden sonuç çıkarma

2. Aşağıdakilerden hangisi bir bilim adamının bilimsel bir problemi çözerken yapacağı çalışmanın basamaklarından biri değildir?

- A) Problemi belirleme
- B) Gözlem yapma
- C) Hipotez kurma
- D) Deney yapma
- E) Eleştiri yapma

3. Nitel gözlemlerle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Objektiftirler.
- B) Duruma göre değişebilir.
- C) Herhangi bir ölçme aracı kullanılmaz.
- D) Duyu organlarımız ile yapılır.
- E) Ölçme sonuçları öznedir.

4. Aşağıdaki yargılardan hangisine nicel gözlemler sonucunda ulaşılmıştır?

- A) Güller çok güzel koktu.
- B) Çok güzel yemek yapmışsın.
- C) Bu kış çok soğuk geçti.
- D) Kışın iki ton kömür kullandık.
- E) Bu elbise sana çok yakıştı.

5. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi nitel gözleme aittir?

- A) Saksıdaki çiçeğin boyu 20 cm dir.
- B) Bir ayda 5 kilo zayıfladı.
- C) Havaya bakıp yağmurun yağacağını anladı.
- D) Devreden 2 amperlik akım geçti.
- E) Bugün 40 °C sıcaklık vardı.

6. Nicel gözlemlerle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Objektiftirler.
- B) Ölçümler sonucunda sayısal veriler elde edilir.
- C) Ölçme aracı kullanılır.
- D) Duyu organlarımız kullanılmaz.
- E) Güvenilirdir.

Fizik Bilimine Giriş – 2

7. Fizikte matematik kullanımı ile ilgili;

- I. Nicel gözlemlerde matematikten faydalanılır.
- II. Fizik yasaları matematik ile daha anlaşılır hale getirilebilir.
- III. Matematik, fiziğin dilidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. 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

9. Aşağıdaki birimlerden hangisi türetilmiş bir büyüklüğe aittir?

- A) Kelvin
B) Amper
C) Metre
D) Newton
E) Kilogram

10. Fizik biliminde kullanılan modellemelerle ilgili;

- I. Görseldir.
- II. Güvenilirdir.
- III. Anlatımı kolaylaştırır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıdakilerden hangisi nitel gözlemdir?

- A) Araba 80 km/h hız ile gidiyordu.
B) Ağacın boyu 15 metreydi.
C) Termometre 20 °C yi gösteriyor.
D) 5 kg daha zayıflamıştı.
E) Çok sıcak olduğundan terlemişti

12. Zeynep yapmış olduğu deneydeki ölçümlerde birbirinden farklı ölçüm sonuçları elde ediyor.

Buna göre; Zeynep ölçümlerdeki hata payını azaltmak için,

- I. Hassas ölçüm aleti kullanmalı
- II. Ölçüm sayısını arttırmalı
- III. İdeal ortamı sağlamalı

işlemlerinden hangilerini yapmalıdır?

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



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 :

SINIF Fizik Bilimine Giriş – 3

1. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminde kullanılan temel bir büyüklüktür?

- A) Kuvvet
- B) İş
- C) Zaman
- D) Hız
- E) Direnç

2. Aşağıda temel büyüklükler ve büyüklüğün SI birim sistemindeki birimleri verilmiştir.

Bu birimlerden hangisi yanlıştır?

- A) Uzunluk → metre
- B) Sıcaklık → Kelvin
- C) Kütle → Kilogram
- D) Elektrik Akımı → Volt
- E) Madde Miktarı → mol

3. Aşağıda verilen;

- I. Kütle
- II. Kuvvet
- III. Zaman
- IV. Hız
- V. Hacim
- VI. Sıcaklık

büyüklüklerinden hangileri vektörel büyüklüktür?

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

4. Aşağıdaki birimlerden hangisi vektörel bir büyüklüğe aittir?

- A) Newton
- B) Saniye
- C) Kelvin
- D) Kilogram
- E) Kandela

5. Aşağıdakilerden hangisi fizik bilimine göre temel bir büyüklük değildir?

- A) Sıcaklık
- B) Madde miktarı
- C) Işık şiddeti
- D) Hacim
- E) Elektrik akımı

6. Aşağıdakilerden hangisi fizik bilimine göre türetilmiş bir büyüklüktür?

- A) Kütle
- B) Sıcaklık
- C) Uzunluk
- D) Zaman
- E) Kuvvet

Fizik Bilimine Giriş – 3

7. Aşağıdaki birimlerden hangisi fizik bilimine göre temel bir büyüklüğe aittir?

- A) Litre
- B) Newton
- C) Amper
- D) Metreküp
- E) Pascal

8. Aşağıdakilerden hangisi uzunluk ölçüm aracı değildir?

- A) Cetvel
- B) Kumpas
- C) Mikrometre
- D) Kronometre
- E) Mezura

9. "Kuzeye doğru 10 m/s" ifadesinin belirttiği büyüklük ile ilgili;

- I. Vektörel bir büyüklüktür.
- II. Temel bir büyüklüktür.
- III. Bir varlığın hızını bildirir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Kütle kavramı ile ilgili;

- I. Birimi kilogramdır.
- II. m sembolü ile gösterilir.
- III. Temel bir büyüklüktür.
- IV. Vektörel bir büyüklüktür.
- V. Dinamometre ile ölçülür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Işık şiddeti ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Fotometre ile ölçülür.
- B) Işık şiddetinin sembolü "I" dir.
- C) Türetilmiş bir büyüklüktür.
- D) Birimi "Kandela" dır.
- E) Birim sembolü "cd"dir.

12. Aşağıda verilen;

- I. Santimetre
- II. Saniye
- III. Celsius
- IV. Ton
- V. Amper
- VI. Litre

birimlerinden hangileri SI birim sistemindeki temel birimlerdendir?

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



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 :

1. "Kütle sembolü ile gösterilir, ile ölçülür, SI'daki birimi dir."

Cümlesindeki boşluklara sırası ile yazılması gerekenler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) k, dinamometre, kilogram
 B) k, eşit kollu terazi, gram
 C) m, dinamometre, kilogram
 D) m, eşit kollu terazi, kilogram
 E) m, eşit kollu terazi, gram

2. Aşağıdakilerden hangisi kütleyle doğrudan ölçmek için kullanılır?

- A) Eşit kollu terazi
 B) Dinamometre
 C) Kumpas
 D) Barometre
 E) Elektronik kantar

3. Kütle ve hacim ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

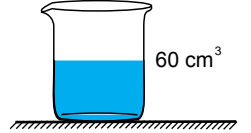
- A) Düzgün geometrik şekilli cisimlerin hacimleri formüllerle bulunabilir.
 B) Şekli düzgün olmayan cisimlerin hacimleri dereceli kap ile bulunur.
 C) Hacim türetilmiş bir büyüklüktür.
 D) Kütle temel bir büyüklüktür
 E) Bir cismin kütlesi uzayın başka bir yerinde farklı ölçülebilir.

4. Oyun hamurundan yapılan yarıçapı 4 cm, yüksekliği 20 cm olan silindir bozularak yarıçapı 2 cm olan kürelerden en fazla kaç tane yapılabilir? ($\pi = 3$)

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

5. Şekildeki dereceli kap 100 cm³ sıvı alabilmektedir.

Kapta 60 cm³ su varken bu kaba her birinin hacmi 5 cm³ olan içi dolu metal misketlerden kaç tane atılırsa kap tamamen dolar?



- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

6. İçinde 300 cm³ sıvı bulunan şekildeki dereceli silindirin içine küp şeklindeki metal cisim atıldığında sıvı seviyesi şekildeki gibi 425 cm³ olmaktadır.



Buna göre küpün bir kenarı kaç cm dir?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

Madde ve Özellikleri – 1

7. Bir kenarının uzunluğu 2 cm olan küp şekerler, boyutları 8 cm x 10 cm x 12 cm olan bir kutuya yerleştirilmek isteniyor.

Buna göre kutuya en fazla kaç tane küp şeker yerleştirilebilir?

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

8. Ziya yarıçapı 4 cm olan küre şeklindeki oyun hamurundan bir kenarı 2 cm olan küpler yapmak istiyor.

Buna göre Ziya en fazla kaç küp yapabilir? ($\pi = 3$)

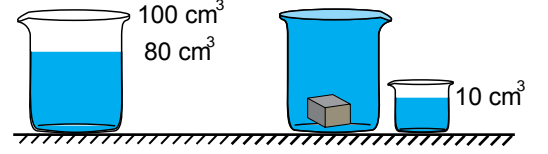
- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 40

9. Bir kitabın eni 20 cm, boyu 25 cm dir. Kitabın kapak kalınlığı 1mm, sayfalarının kalınlığı ise 0,2mm dir.

Kitabın hacmi 1000 cm^3 olduğuna göre kitap kaç sayfa yapar?

- A) 48 B) 72 C) 86 D) 90 E) 120

10. Şekildeki taşırma kabı 100 cm^3 hacminde su alabilmektedir. Kaptaki 80 cm^3 hacminde su varken kaba suda tamamen batabilen bir cisim atılıyor.



Kaptaki 10 cm^3 su taşıdığına göre cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

11. Özden hacmi 135 cm^3 olan oyun hamurundan yarıçapı 3 cm olan bir silindir yapmak istiyor.

Buna göre silindirin yüksekliği kaç cm olur? ($\pi = 3$)

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

12. Aşağıdakilerden hangisi hacim ölçümünde kullanılan bir birim değildir?

- A) Desimetreküp
B) Metreküp
C) Litre
D) Küp
E) Mililitre



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 :

SINIF Madde ve Özellikleri – 2

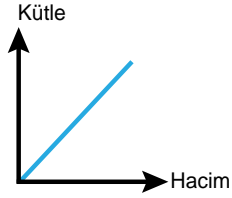
1. Kütle 90 gram olan bir maddenin hacmi 60 cm^3 olarak ölçülüyor.

Buna göre maddenin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

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

2. Kütle – hacim grafiği verilen madde ile ilgili;

- I. Kütle sabit kalmıştır.
II. Hacmi artmaktadır.
III. Özkütlesi sabittir.



yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aynı ortamda bulunan K, L ve M cisimlerine ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Kütle (g)	Hacim (g/cm^3)
K	20	5
L	30	10
M	40	10

Buna göre maddelerle ilgili;

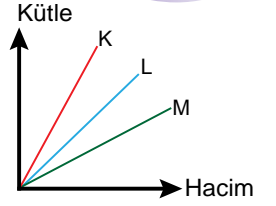
- I. K ve M cisimleri aynı madde olabilir.
II. M cisminin özkütlesi 4 g/cm^3 tür.
III. K ve L'nin özküteleri arasında $4d_K = 3d_L$ eşitliği vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

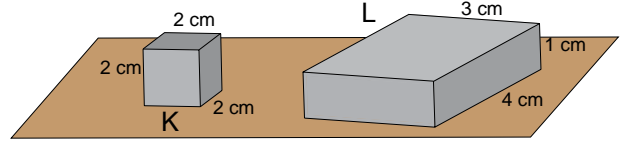
4. Aynı ortamdaki K, L ve M cisimlerine ait kütle-hacim grafiği verilmiştir.

Buna göre cisimlerin özküteleri d_K , d_L ve d_M arasındaki ilişki nasıldır?



- A) $d_K > d_L > d_M$ B) $d_K = d_L > d_M$
C) $d_L > d_K > d_M$ D) $d_M > d_K > d_L$
E) $d_M > d_L > d_K$

5. Kütleleri eşit olan şekildeki küp ve dikdörtgenler prizmasının boyutları şekildeki gibidir.

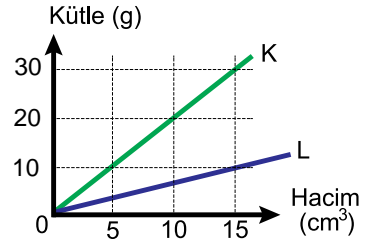


Bu cisimlerin özküteleri oranı $\left(\frac{d_K}{d_L}\right)$ kaçtır?

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

6. K ve L cisimlerine ait kütle – hacim grafiği şekilde verilmiştir.

Buna göre cisimlerin özküteleri oranı $\left(\frac{d_K}{d_L}\right)$ kaçtır?



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

Madde ve Özellikleri – 2

7. Özkütlesi $0,6 \text{ g/cm}^3$ olan maddeden içinde bir miktar boşluk bulunan bir cisim yapıyor. Cismin kütlesi 60 g , hacmi 120 cm^3 olarak ölçülüyor.

Buna göre bu cismin içinde kaç cm^3 boşluk vardır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

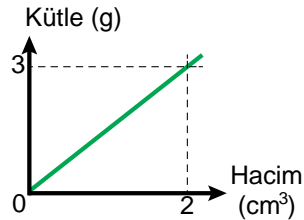
8. 100 g kütleli bir kap özkütlesi 1 g/cm^3 olan su ile dolu iken kütlesi 350 g oluyor.

Bu kap $0,5 \text{ g/cm}^3$ özkütleli sıvı ile doldurulursa kütlesi kaç g olur?

- A) 75 B) 125 C) 175 D) 225 E) 250

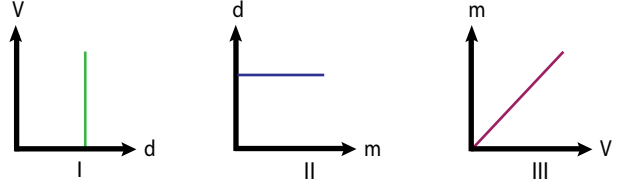
9. Kütle – hacim ilişkisi grafikte verilen maddeden küp şeklinde bir cisim yapılıyor.

Küpün bir kenar uzunluğu 2 cm olduğuna göre cismin kütlesi kaç g dır?



- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 36

10. Bir sıvıya ait bazı grafikler I,II ve III numaralı şekillerde verilmiştir.



Buna göre bu grafiklerden hangileri sabit sıcaklık ve basınçtaki bir sıvıya ait olabilir?

(m: kütle, V: hacim, d: özkütle)

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

11. K, L ve M cisimlerine ait kütle ve hacim değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Kütle(g)	Hacim (cm^3)
K	50	100
L	150	200
M	150	100

Buna göre cisimlerin özkütleleri d_K , d_L ve d_M arasındaki büyüklük sıralaması nedir?

- A) $d_L > d_M > d_K$ B) $d_K > d_L > d_M$
C) $d_M > d_L > d_K$ D) $d_L = d_M > d_K$
E) $d_M = d_L = d_K$

12. Özkütlesi $1,5 \text{ g/cm}^3$ olan maddeden yapılmış kürenin kütlesi 48 g dır.

Buna göre bu kürenin yarıçapı kaç cm dir? ($\pi = 3$)

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



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 :

SINIF Madde ve Özellikleri – 3

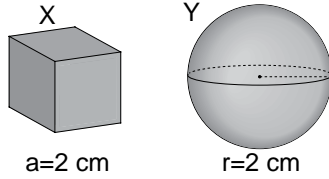
1. Ahmet bir cismin özkütlesini hesaplamak istiyor.

Buna göre Ahmet bu cismin hangi niceliklerini ölçmelidir?

- A) Kütle – Ağırlık
B) Kütle – Hacim
C) Ağırlık – Sıcaklık
D) Hacim – Sıcaklık
E) Kütle – Sıcaklık

2. Aynı maddeden yapılmış X küpü ile Y küresinin kütleleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

($\pi = 3$)



- A) $m_X = m_Y$ B) $2m_X = m_Y$ C) $4m_X = m_Y$
D) $2m_X = 3m_Y$ E) $m_X = 2m_Y$

3. İç hacmi 50 cm^3 olan boş bir kabın kütlesi 100 g dır. Bu kap sıvı bir madde ile tamamen doldurulduğunda toplam kütlesi 180 g oluyor.

Buna göre, bu sıvının özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) 0,6 B) 0,8 C) 1 D) 1,2 E) 1,6

4. Özkütle için;

- I. Aynı maddeden daha fazla almak özkütleyi artırmaz.
II. Sabit hacimde madde miktarı artarsa özkütle de artar.
III. Maddeler için ayırt edici bir özelliktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Boyutları 10 cm , 20 cm ve 50 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin kütlesi 6 kg dır.

Bu cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) 0,6 B) 0,8 C) 1 D) 1,2 E) 1,6

6. Hacmi 108 cm^3 olan oyun hamuru, küre şekline getirilirse bu kürenin yarıçapı kaç cm olur? ($\pi = 3$)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

Madde ve Özellikleri – 3

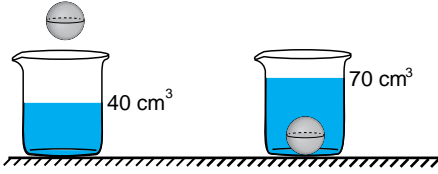
7. Su örümceğinin su üzerinde batmadan yürüebilmesinde;

- I. Yüzey gerilimi
- II. Adezyon (yapışma)
- III. Kohezyon (birbirini tutma)

olaylarından hangilerinin etkisi vardır?

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

8. Şekildeki cisim kaba yavaşça bırakıldığında kabın kütlesi 90 g artarken, sıvı seviyesi ise 40 cm^3 ten 70 cm^3 e çıkıyor.



Buna göre cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) 0,5 B) 1,5 C) 2
D) 2,5 E) 3

9. Özkütlesi $2,7 \text{ g/cm}^3$ olan alüminyumun özkütlesi kaç kg/m^3 tür?

- A) 27 B) 540 C) 1350
D) 2700 E) 5400

10. Günlük hayatta bir maddenin özkütle bilgisi;

- I. Kuyumculukta saf madde elde edilmesinde
- II. Hastane laboratuvarındaki tahlillerde
- III. Porselen yapımında

alanlarının hangisinde kullanılır?

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

11. Özkütlesi 3 g/cm^3 olan 50 cm^3 hacimli bir cisimle aynı kütledeki 1 g/cm^3 özkütleli suyun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 10 B) 20 C) 50 D) 100 E) 150

12. Bir dereceli silindirdeki sıvı seviyesi 30 cm^3 iken içine 5 adet özdeş bilye yavaşça bırakılıyor.

Sıvı seviyesi 50 cm^3 e çıktığına göre her bir bilyenin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10



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 :

SINIF Madde ve Özellikleri – 4

1. Bir cismin dayanıklılığı ile ilgili;

- I. Kesit alanına bağlıdır.
 II. Boyutları orantılı olarak artırılan cismin dayanıklılığı da artar.
 III. $\frac{\text{Kesit Alanı}}{\text{Hacim}}$ oranı ile kıyaslanabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Bir kenarının uzunluğu a, kesit alanı A, hacmi V olan bir küpün boyutları üç katına çıkarılıyor.

Buna göre; oluşan yeni küpün kesit alanı, yüzey alanı ve hacmi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Kesit Alanı	Hacim
A)	3A	3V
B)	3A	9V
C)	9A	9V
D)	9A	27V
E)	27A	27V

3. Şekildeki r yarıçaplı çelik halat G ağırlığındaki cismi ancak taşıyabilmektedir.

Yalnızca halatın yarıçapı iki katına çıkarılırsa, halat en fazla kaç G ağırlık taşıyabilir?

- A) 1,5 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

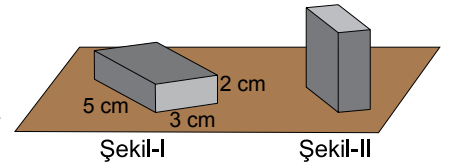


4. Yarıçapı r ve uzunluğu l olan bir silindirin dayanıklılığı D dir.

Silindirin tüm boyutları iki katına çıkarılırsa silindirin dayanıklılığı kaç D olur?

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

5. Şekil-I'deki dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin dayanıklılığı D dir.



Cisim şekil-II'deki gibi dik konuma getirilirse dayanıklılığı kaç D olur?

- A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{3}$

6. Bir kenarının uzunluğu a olan küpün dayanıklılığı D dir.

Aynı malzemeden kenar uzunluğu 2a olan bir küp yapılırsa küpün dayanıklılığı kaç D olur?

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

Madde ve Özellikleri – 4

7. Maddenin dördüncü hâli plazmalarla ilgili verilen;

- I. İyonlaşmış gaz molekülleridir.
- II. Elektrik alandan etkilenirler.
- III. Evrende çok az rastlanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Küp şeklindeki bir cismin boyutları iki katına çıkarılırsa kesit alanı ve dayanıklılığı nasıl değişir?

	Kesit Alanı	Dayanıklılığı
A)	İki katına çıkar.	Yarıya iner
B)	İki katına çıkar.	İki katına çıkar.
C)	Dört katına çıkar.	Yarıya iner
D)	Dört katına çıkar.	İki katına çıkar.
E)	Sekiz katına çıkar.	Dört katına çıkar.

9. Aşağıda verilen;

- I. Duvarda yürüyen böceklerin düşmemesi.
- II. Suyun musluğun ağzında damla şeklini alması.
- III. Cıvanın halıya döküldüğünde halıyı ıslatmaması.

olaylarından hangilerinde kohezyon (birbirini tutma) olayının etkisi vardır?

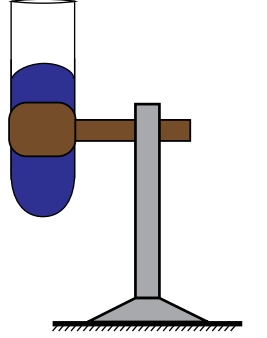
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

10. Bir ağacın köklerindeki suyun yükselerek yapraklara kadar taşınmasında diğerlerine göre daha etkin olan olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Adezyon (yapışma)
B) Kohezyon (birbirini tutma)
C) Kılcallık
D) Yüzey gerilimi
E) Dayanıklılık

11. Bir cam tüpteki sıvının, şekildedeki gibi kavisli durmasının sebebi nedir?

- A) Kohezyonun adezyondan büyük olması
B) Adezyonun kohezyondan büyük olması
C) Yüzey geriliminin küçük olması
D) Sıvıların hal değiştirmesi
E) Basıncın farklı olması



12. Aynı cins moleküllerin birbirini çekerek bir arada bulunmasına, farklı cins moleküllerin birbirini çekmesine denir.

Cümlesindeki boşluklar sırası ile aşağıdakilerden hangisi ile doldurulursa cümle doğru olur?

- A) Adezyon, kohezyon
B) Adezyon, dayanıklılık
C) Kohezyon, adezyon
D) Kohezyon, yüzey gerilimi
E) Yüzey gerilimi, kılcallık



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 :

1. Kılcallık;

- I. Kağıt havlunun sıvıları emmesi
- II. Sporcuların formalarının terden ıslanması
- III. İspirto ocağının yanması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesinde etken-
dir?

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

2. Mehmet; beyaz renkli bir karanfili, içinde bir miktar kırmızı mürekkep bulunan bardağa koyup yeterince beklediğinde beyaz karanfilin kırmızı renge dönüştüğünü gözlemliyor.

Bu olayın gerçekleşmesini sağlayan en temel etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Adezyon (yapışma)
B) Kohezyon (tutma)
C) Kılcallık
D) Yüzey gerilimi
E) Dayanıklılık

3. Bulaşık yıkarken sıcak su ve deterjan kullanımının gerekçesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yüzey gerilimini azaltmak
B) Kohezyon etkisini artırmak
C) Kılcallık etkisini kullanmak
D) Masrafın önüne geçmek
E) Ellerin üşümesini önlemek

4. 20 °C deki suya;

- I. Sabun eklemek
- II. Dışarıdan ısı vermek
- III. Deterjan katmak

işlemlerinden hangisi yapıldığında yüzey gerilimi azalır?

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

5. Aşağıda bazı olaylar verilmiştir.

- I. Toplu iğnenin su üzerinde batmadan durabilmesi
- II. Tavanda yürüyen böceklerin düşmemesi
- III. Su örümceğinin su üzerinde batmadan yürüebilmesi.

Bu olaylardan hangileri yüzey gerilimi ile ilgilidir?

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

6. Suya ait bazı durumlar aşağıdaki gibidir.

- I. durum: 30 °C de su
- II. durum: 30 °C de deterjanlı su
- III. durum: 20 °C de su

Buna göre; yüzey geriliminin en büyük olduğu durumdan; en küçük olduğu duruma doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

Madde ve Özellikleri – 5

7. Aşağıdakilerden hangisinin sabit bir hacmi yoktur ve buldukları kabı doldurarak şeklini alırlar?

- A) Katı B) Sıvı C) Gaz
D) Element E) Cisim

8. Aşağıda verilen;

- I. Yıldızlar
II. Floresan lamba
III. Güneş

örneklerinden hangileri soğuk plazma içerir?

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

9. Gazlar ile ilgili ;

- I. Özkütleri değişmez.
II. Buldukları kabı tamamen doldururlar.
III. Molekülleri öteleme ve dönme hareketi yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi plazma içermez?

- A) Plazma topları
B) Flüoresan lamba
C) Neon lamba
D) Yıldızlar
E) Soluduğumuz hava

11. Plazmalarla ilgili;

- I. Elektrik ve manyetik alandan etkilenirler.
II. İyonlardan oluşmuşlardır.
III. Gökkuşağının oluşumunu sağlarlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Gazlar ile ilgili;

- I. Molekülleri arasındaki bağlar kopmuştur.
II. Sıkıştırılabilirler.
III. Belirli bir hacimleri yoktur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



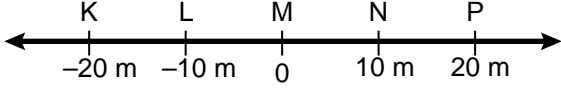
Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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 :

SINIF Kuvvet ve Hareket – 1

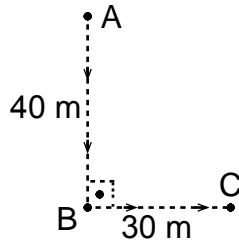
1. Bir hareketli şekildeki K noktasından P noktasına, sonra da M noktasına giderek duruyor.



Buna göre; hareketlinin aldığı yol ve yerdeğiştirme-
si aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Aldığı Yol (m)	Yerdeğiştirme (m)
A)	20	-20
B)	20	0
C)	40	40
D)	60	-20
E)	60	20

2. Bir hareketli A noktasından harekete başlayıp şekildeki yörüngeyi izleyerek C noktasına gidiyor.



Buna göre hareketlinin yer
değiştirmesi kaç m dir?

- A) 10 B) 30 C) 40 D) 50 E) 70

3. Aşağıda verilen;

- I. Vantilatör pervanesinin hareketi
II. Yağmur damlasının yere düşmesi
III. Keman telinin hareketi

olaylarından hangileri öteleme hareketine örnektir?

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

4. "Bir hareketlinin konumu belirli bir noktaya göre tanımlanır bu noktaya noktası denir."

Cümlesindeki boşluk aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanırsa fizik bilimine göre doğru olur?

- A) Konum B) Hareket C) Referans
D) Yerdeğiştirme E) Uzunluk

5. Fizik bilimine göre yerdeğiştirme ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Vektörel bir büyüklüktür.
B) $\vec{\Delta x}$ ile gösterilir.
C) Son konum ile ilk konum farkından bulunur.
D) Birimi metredir.
E) Referans noktasına olan uzaklıktır.

6. Fizik bilimine göre hareket ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Hareket göreceli bir kavramdır.
B) Güneş hareketli görünmesine rağmen aslında durgundur.
C) Hareketi tanımlamak için bir referans noktasına ihtiyaç duyarız.
D) Bize göre durgun olan bir cisim başkasına göre hareketli olabilir.
E) Evrende her şey hareketlidir.

Kuvvet ve Hareket – 1

7. Bir sporcu yarıçapı 25 m olan çembersel pistin bir kenarında durmaktadır.

Sporcu pistin kenarından bir tam tur atarak koştuğunda aldığı yol ve yerdeğiştirme aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? ($\pi = 3$)

	Aldığı Yol (m)	Yerdeğiştirme (m)
A)	25	0
B)	0	25
C)	0	150
D)	150	0
E)	150	150

8. Aşağıda verilen;

- I. Saatin yelkovanının hareketi
II. Salıncakta sallanan çocuğun hareketi
III. Hızlı trenin hareketi

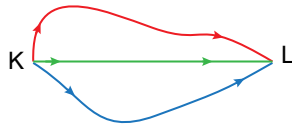
hareketleri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak sınıflandırılmıştır?

	I	II	III
A)	Öteleme	Titreşim	Dönme
B)	Dönme	Titreşim	Öteleme
C)	Titreşim	Öteleme	Dönme
D)	Dönme	Öteleme	Titreşim
E)	Titreşim	Dönme	Öteleme

9. Üç öğrenci KL yolunu üç farklı rota kullanarak şekil-
deki gibi gidiyor.

Buna göre üç öğrencinin hareketi için; aşağıdakilerden hangisi kesinlikle aynıdır?

- A) Alınan yol B) Sürat C) Hız
D) Yerdeğiştirme E) Zaman

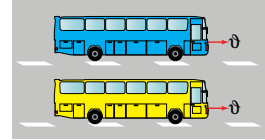


10. Bir sporcu yarıçapı 20 m olan çembersel bir pistte sabit süratle koşuyor.

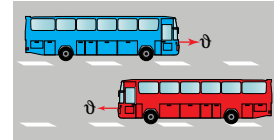
Bu sporcu pist çevresindeki bir tam turu 20 s de tamamladığına göre; 50. saniyedeki yer değiştirmesi kaç m dir? ($\pi = 3$)

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 70 E) 90

11. Ömer otobüsle yolculuk yaparken şekil-I de aynı hızla giden bir aracı durgun; şekil-II de aynı süratle ve zıt yönde giden aracın süratini ise iki kat olarak görüyor.



Şekil-I



Şekil-II

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanır?

- A) Hareket göreceli bir kavramdır.
B) Hareket gözlemciden bağımsızdır.
C) Gördüklerimiz yanıltıcıdır.
D) Otobüsler hareketi yanlış algılamamıza neden olur.
E) Aşırı hız olayı anlamamızı güçleştirir.

12. Hız ve sürat kavramları için;

- I. Vektörel büyüklüklerdir.
II. Birimleri aynıdır.
III. Türetilmiş büyüklüklerdir.

yargılarından hangileri her ikisi için de doğrudur?

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



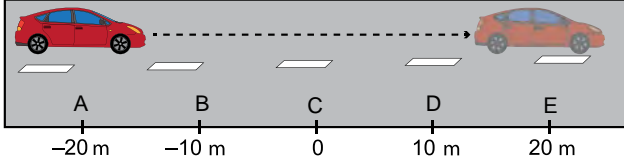
Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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 :

SINIF Kuvvet ve Hareket – 2

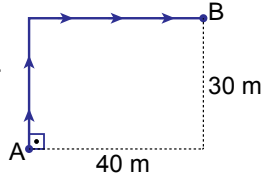
1. Şekildeki A noktasından harekete başlayan bir otomobil 2 s sonra E noktasına varıyor.



Buna göre arabanın ortalama hızı kaç m/s dir?

- A) 5 B) 10 C) 20 D) 30 E) 40
2. İki araç doğrusal bir yolda 15 m/s ve 20 m/s sabit hızlarla birbirine doğru harekete başlıyor.
- iki araç 3 s sonra karşılaştıklarına göre başlangıçta aralarındaki mesafe kaç m dir?
- A) 20 B) 35 C) 70 D) 105 E) 140

3. Bir hareketli dikdörtgen şeklindeki yolda A noktasından B noktasına şekildeki yörüngeyi izleyerek 5 s de gidiyor.



Buna göre hareketlinin sürati ve hızı kaç m/s dir?

	Sürat	Hız
A)	14	10
B)	10	10
C)	10	14
D)	14	14
E)	14	20

4. Başlangıçta yan yana duran iki otomobil aynı yönde 50 km/h ve 80 km/h sabit hızlarla harekete başlıyorlar.

Buna göre; 2 saat sonra aralarındaki mesafe kaç km olur?

- A) 30 B) 50 C) 60 D) 90 E) 130

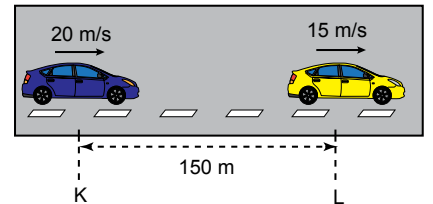
5. Hız ile ilgili olarak;

- I. Skaler bir büyüklüktür.
II. Birimi m/s dir.
III. Türetilmiş bir büyüklüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Aralarında 150 m olan iki araç şekildeki gibi sabit hızlarla aynı yönde hareket ediyorlar.

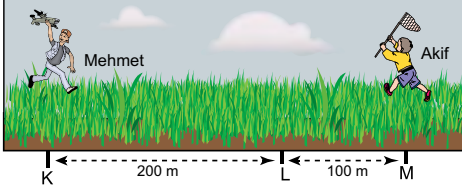


Buna göre; araçlar kaç saniye sonra yan yana olurlar?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 30 E) 35

Kuvvet ve Hareket - 2

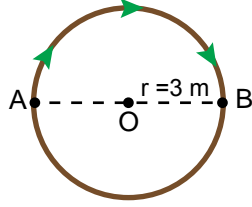
7. Şekildeki K ve M noktalarından aynı anda ve sabit hızlarla birbirlerine doğru harekete geçen Mehmet ve Akif aynı anda L noktasında karşılaşıyorlar.



Akif'in hızı 5 m/s olduğuna göre Mehmet'in hızının büyüklüğü kaç m/s dir?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

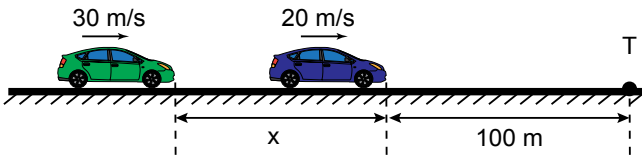
8. Bir hareketli yarıçapı 3 m olan şekildeki çembersel yolda A noktasından B noktasına okla belirtilen yörünge ile 3 s de gidiyor.



Buna göre hareketlinin sürati ve hızı kaç m/s dir? ($\pi = 3$)

	Sürat	Hız
A)	3	1
B)	6	1
C)	3	2
D)	6	2
E)	3	6

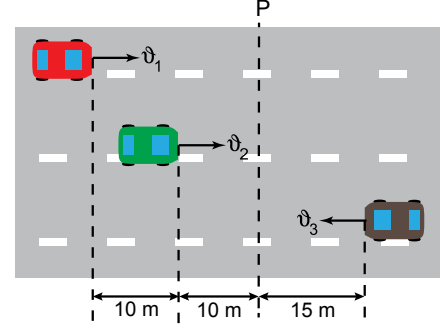
9. Düz bir yolda; şekildeki gibi aynı anda 30 m/s ve 20 m/s hızlarla harekete başlayan araçların hızları sabittir.



Bu araçlar T noktasına aynı anda vardıklarına göre başlangıçtaki aralarındaki x mesafesi kaç m dir?

- A) 50 B) 70 C) 100 D) 150 E) 200

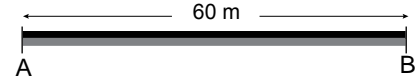
10. Aynı anda şekildeki konumlarından sabit hızlarla harekete geçen araçlar P çizgisinden de aynı anda geçmektedir.



Buna göre hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $v_1 > v_2 > v_3$ B) $v_1 > v_3 > v_2$
C) $v_3 > v_2 > v_1$ D) $v_3 > v_1 = v_2$
E) $v_2 > v_3 > v_1$

11. Şekildeki A noktasından B noktasına 5 s de giden bir çocuk hiç durmadan geri dönüp B noktasından A noktasına 7 s de varıyor.



A ile B noktaları arası 60 m olduğuna göre; çocuğun hareketi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Aldığı yol 120 m dir.
B) Yerdeğiştirmesi sıfırdır.
C) Ortalama sürati 12 m/s dir.
D) Ortalama hızı 10 m/s dir.
E) Yerdeğiştirmesi 60 m dir.

12. "Alınan yolun geçen zamana oranı, yerdeğiştirmenin geçen zamana oranı dir."

Cümlesinin fizik bilimi açısından doğru bir ifade olması için, boş bırakılan yere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) sürat, hız
B) ivme, sürat
C) hız, sürat
D) sürat, hız
E) sürat, ivme



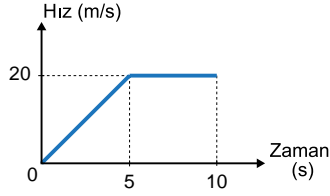
Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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 :

SINIF Kuvvet ve Hareket – 3

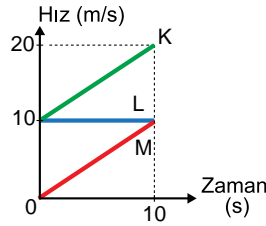
1. Hız – zaman grafiği şekilde verilen hareketlinin 0 s - 10 s aralığındaki yerdeğiştirilmesi kaç m dir?



- A) 75 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

2. K, L ve M araçlarına ait hız-zaman grafiği şekilde gibidir.

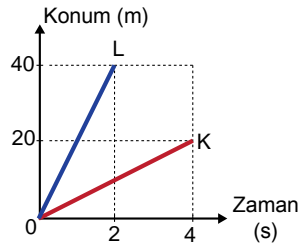
Buna göre; araçların 0 s-10 s aralığındaki yer değiştirmelerinin büyüklükleri x_K , x_L ve x_M arasındaki ilişki nedir?



- A) $x_K > x_L > x_M$
B) $x_M > x_L > x_K$
C) $x_M > x_L = x_K$
D) $x_L > x_M > x_K$
E) $x_K = x_L = x_M$

3. K ve L hareketlilerine ait konum – zaman grafiği şekilde gibidir.

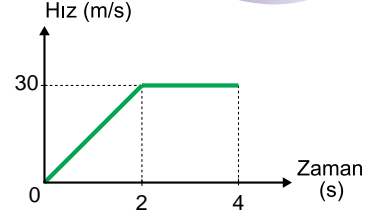
Buna göre K ve L araçlarının hızlarının büyüklükleri oranı $\left(\frac{v_K}{v_L}\right)$ kaçtır?



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

4. Doğrusal yoldaki hareketliye ait hız – zaman grafiği şekilde gibidir.

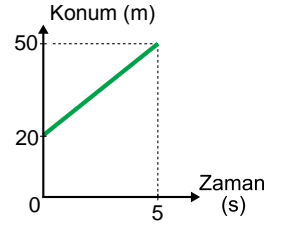
Buna göre hareketlinin 0 s - 4 s aralığındaki ortalama hızı kaç m/s dir?



- A) 22 B) 22,5 C) 25 D) 27,5 E) 30

5. Bir hareketliye ait konum – zaman grafiği şekilde gibidir?

Buna göre; hareketlinin hızı kaç m/s dir?



- A) 6 B) 8 C) 10 D) 20 E) 30

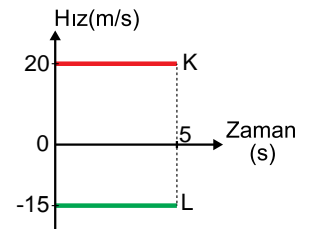
6. $t=0$ anında yan yana olan K ve L araçlarına ait hız – zaman grafiği şekilde gibidir.

Buna göre;

- I. Araçlar zıt yönde ilerlemişlerdir.
II. 5 s sonunda aralarındaki mesafe 175 m dir.
III. K aracı 100 m ilerlemiştir.

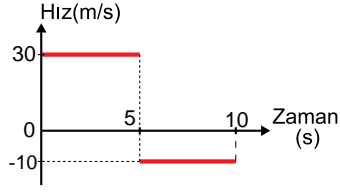
yargılarından hangileri doğrudur?

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



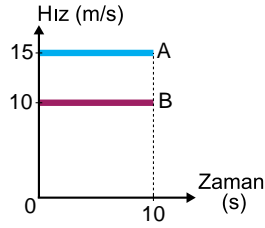
Kuvvet ve Hareket – 3

7. Hız – zaman grafiği şekildeki gibi olan araç 10 s de kaç m yer değiştirmiştir?



- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

8. $t=0$ anında yan yana olan iki araca ait hız – zaman grafiği şekildeki gibidir. Buna göre 10 s sonunda araçlar arasındaki mesafe kaç m olur?



- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

9. Yalnızca hız – zaman grafiği bilinen bir aracın hareketi ile ilgili grafikten faydalanarak hareketliye ait hangi nicelikleri bulunabilir?

- A) Yerdeğiştirme, ivme
B) Sürat, ivme
C) Konum, sürat
D) Referans noktası, ivme
E) Yerdeğiştirme, sürat

10. Grafiklerle ilgili aşağıda verilen;

- I. Hız – zaman grafiğinin altında kalan alan yer değiştirmeyi verir.
II. Konum – zaman grafiğinin eğimi hızı verir.
III. Hız – zaman grafiğinin eğimi ivmeyi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

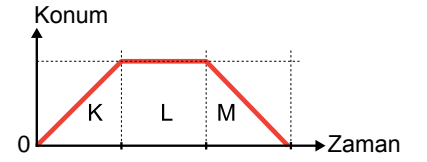
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

11. Konum – zaman grafiği verilen hareketli ile ilgili;

- I. K aralığında hızı sabittir.
II. L aralığında durmaktadır.
III. M aralığında yavaşlamaktadır.

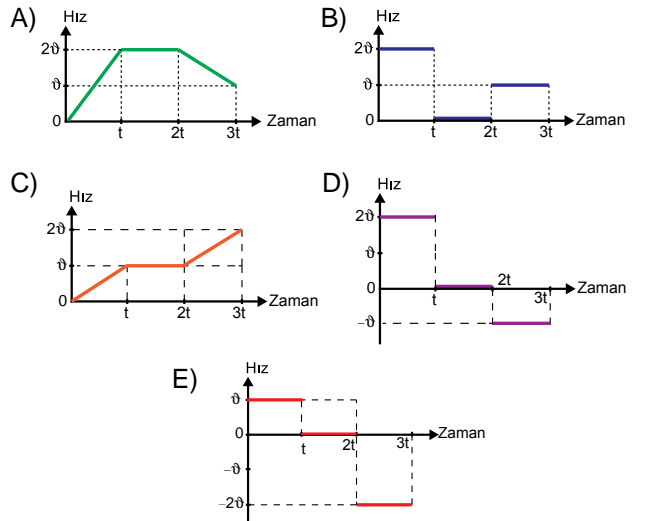
yargılarından hangileri doğrudur?

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



12. Bir hareketliye ait konum – zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre; bu hareketliye ait hız – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



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 :

1. Birim zamandaki hız değişimi, Fizikte hangi terimle ifade edilir?

- A) Konum B) Yol C) İvme
D) Sürat E) Yerdeğiştirme

2. Bir araç 10 m/s hızla giderken hızını 3 s de 25 m/s ye çıkarıyor.

Buna göre aracın ivmesi kaç m/s^2 dir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 10

3. Aşağıda hareketle ilgili verilen;

- I. Sürat
II. Yerdeğiştirme
III. İvme
IV. Hız
V. Konum

büyükliklerden hangileri vektörel dir?

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

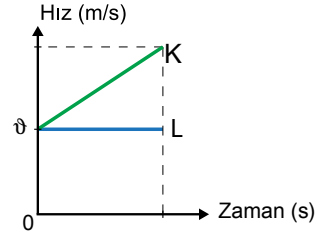
4.

Hız (m/s)	0	5	10	15
Zaman (s)	0	2	4	6

Hız – zaman tablosu verilen hareketlinin ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 dir?

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

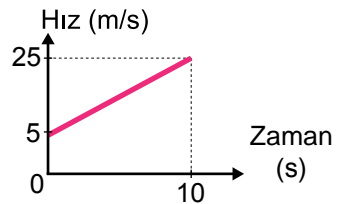
5. Aynı hızla harekete başlayan K ve L araçlarının hız – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre; K ve L araçları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) L'nin hızı sabittir.
B) K düzgün hızlanan hareket yapmıştır.
C) K'nin yer değiştirmesi L ninkinden büyüktür.
D) K'nin ivmesi sabittir.
E) L'nin ivmesi sabittir.

6. Hız-zaman grafiği şekildeki gibi olan bir hareketlinin ivmesi kaç m/s^2 dir?



- A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 5

Kuvvet ve Hareket – 4

7. 15 m/s hızla ilerleyen bir araçta sürücü, önüne bir köpek çıkınca frene basarak 3 s de duruyor.

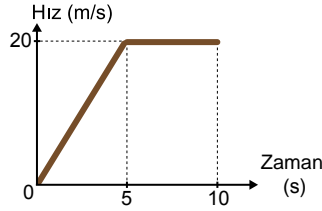
Buna göre aracın ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 dir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 10

8. Bir araba yarışında durgun halden $10 m/s^2$ lik ivmeyle harekete geçen arabanın hızı kaç saniye sonra $120 m/s$ olur?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

9. Bir araca ait hız – zaman grafiği şekilde gibidir. Buna göre aracın ivme-zaman grafiği aşağıdaki-lerden hangisidir?



- A) B) C) D) E)

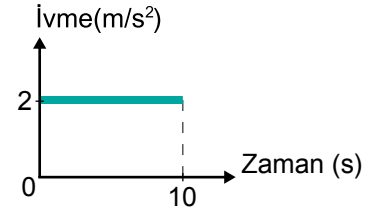
10. İvme ile ilgili;

- I. Vektörel bir büyüklüktür.
II. \vec{a} sembolü ile gösterilir.
III. Birim zamandaki hız değişimidir.
IV. Birimi m/s^2 dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. İvme-zaman grafiği verilen aracın ilk hızı $15 m/s$ dir. Buna göre 10 s sonunda hızı kaç m/s olur?



- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

12. Bir araç 5 s boyunca $20 m/s$ lik sabit hızla, daha sonra 3 s boyunca da yönünü değiştirmeden $28 m/s$ lik sabit hızla ilerliyor.

Bu aracın 8 s süresi boyunca ortalama hızı kaç m/s olur?

- A) 20 B) 22 C) 23 D) 26 E) 28



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 :

1. Kuvvet ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Birimi Newton dur.
B) Dinamometre ile ölçülür.
C) Temel bir büyüklüktür.
D) \vec{F} sembolü ile gösterilir.
E) Vektöreldir.

2. Aşağıdaki olayların hangisinde temas gerektirmeyen bir kuvvet etkindir?

- A) Rüzgârın yaprağı savurması
B) Elmanın dalından yere düşmesi
C) Lokomotifin vagonları çekmesi
D) Bebek arabasının itilmesi
E) Sporcunun halter kaldırması

3. Aşağıda verilen;

- I. Mıknatısın toplu iğneyi çekmesi
II. Yelkenlilerin rüzgar etkisiyle denizde yüzmesi
III. Saçımıza sürdüğümüz tarağın kâğıt parçalarını çekmesi

olaylarının hangilerinde temas gerektiren kuvvetler etkindir?

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

4. Kuvvet ile ilgili olarak;

- I. Durgun cisimleri harekete geçirebilir.
II. Cisimlerin yönünü değiştirebilir.
III. Cisimlerin şeklini değiştirebilir.
IV. Hareketli cisimleri durdurabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi sürtünmenin olumsuz etkilerinden biridir?

- A) Yağmur tanelerinin sabit hızla düşmesine neden olur.
B) Araçların durmasını sağlar.
C) Yazı yazmamızı sağlar.
D) Cisimlerin yıpranmasına neden olur.
E) Yazıların silgi ile silinmesini sağlar.

6. Aşağıda verilen;

- I. Ağır cisimlerin altına tekerlek koymak
II. Dişli sistemleri yağlamak
III. Araba lastiğine zincir takmak

olaylarından hangileri günlük hayatta sürtünmeyi azaltmak için yaptığımız işlemlerden biri değildir?

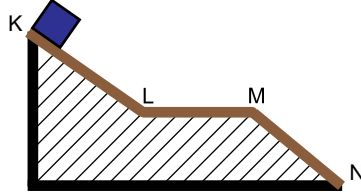
- A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve II
D) II ve III
E) I,II ve III

Kuvvet ve Hareket – 5

7. I. Sürtünen yüzeylerin cinsi
II. Temas yüzey alanı
III. Cismin ağırlığı
IV. Cismin hareketli veya durgun oluşu
niceliklerinden hangileri sürtünme kuvvetinin büyüklüğünü etkileyen faktörlerdendir?

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

8. K noktasından serbest bırakılan cisim N noktasına kadar sabit hızla geliyor.



Buna göre, hangi noktalar arası kesinlikle sürtünmelidir?

A) KL B) LM C) MN
D) LM ve MN E) KL ve MN

9. Sürtünmeli yüzeyde bulunan bir cisimi harekete geçirmek, bu cismin hareketini devam ettirmekten daha zordur.

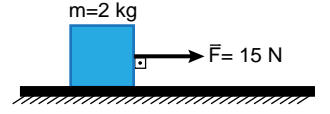
Bu olay;

- I. Kinetik sürtünme katsayısının statik sürtünme katsayısından büyük olması
II. Statik sürtünme katsayısının kinetik sürtünme katsayısından büyük olması
III. Cismin ağırlığının fazla olması

yargılarından hangieri ile açıklanır?

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

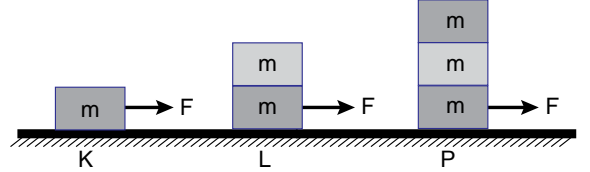
10. Şekildeki 2 kg kütleli cisim sürtünmeli bir yüzeyde 15 N luk kuvvetin etkisindedir.



Cisim harekete geçmediğine göre cisme etkiyen sürtünme kuvveti en az kaç N dur?

A) 15 B) 17 C) 20 D) 25 E) 30

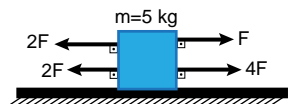
11. Şekildeki K, L ve P sistemlerinde m kütleli özdeş kutular F kuvvetiyle hareket ettiriliyor.



Bu cisimlere etki eden sürtünme kuvvetleri F_K , F_L , F_P arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

A) $F_K = F_L = F_P$ B) $F_P > F_L > F_K$ C) $F_K > F_L > F_P$
D) $F_P > F_K = F_L$ E) $F_P > F_K > F_L$

12. Sürtünmesiz bir yüzeyde şekildeki cisme etkiyen net kuvvet kaç F dir?



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



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 :

SINIF Kuvvet ve Hareket – 6

1. “Bir cisme etki eden net kuvvetin sıfır olması durumunda; cisim durgun halde ise durmaya devam eder, hareketliyse sabit hızla hareketine devam eder.” **şeklinde açıklanan Fizik Yasası hangisidir?**

A) Sabit Hız
B) Eylemsizlik
C) Enerjinin Korunumu
D) Yer Çekimi
E) Kütlelerin Korunumu

2. Eylemsizliği günlük hayatımızda birçok olayda gözlemleriz.

Aşağıdakilerden hangisi bu olaylara örnek olarak gösterilemez?

A) Ani fren yapan otobüste ileri doğru savrulmak
B) Durgun otobüs hareketine geçtiğinde arkaya doğru itilmek
C) Arabayla giderken virajda savrulmak
D) Arabaların hava yastıklarının açılması
E) Bir cisme kuvvet uyguladığımızda aynı kuvvetin bize de etki etmesi.

3. “Net bir kuvvet etkisi altında hareket eden bir cismin ivmesi, uygulanan net kuvvetle doğru orantılı, kütleyle ters orantılıdır.” **ifadesinin matematiksel gösterimi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

(Kuvvet: F , Kütle: m , ivme: a)

A) $F = m/a$ B) $F = m \cdot a$
C) $a = F \cdot m$ D) $m = F \cdot a$
E) $F = m + a$

4. Kuvvetin birimi newton dur.

Bu birimin temel büyüklük birimleriyle ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $kg \cdot m$ B) $kg \cdot m \cdot s$
C) $kg \cdot m/s$ D) $kg \cdot m/s$
E) $kg \cdot m/s^2$

5. Bir cisim sürtünmesiz yatay düzlemde durgunken cisme; sabit ve yola paralel bir kuvvet uygulanıyor.

Buna göre cisim için;

I. Durmaya devam eder.
II. Sabit hızla hareket eder.
III. İvmeli hareket yapar.
IV. Düzgün hızlanır.

yargularından hangileri doğru olur?

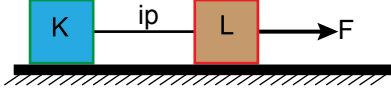
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) III ve IV

6. **Aşağıdaki olayların hangisinde dengelenmiş kuvvetler etkisinde hareket vardır?**

A) Dalından düşen elma
B) Yerden havalanan uçak
C) Durmak için frenine basılan araba
D) Sabit süratle düşen yağmur damlası
E) Basket potasına atılan top

Kuvvet ve Hareket – 6

7. Sürtünmesiz bir sistemde F kuvvetinin etkisiyle hareket eden K ve L cisimlerinin arasındaki ip koparsa cisimlerin bundan sonraki hareketleri nasıl olur?



	K	L
A)	Yavaşlar	Hızlanır
B)	Sabit Hızlı	Sabit Hızlı
C)	Sabit Hızlı	Hızlanır
D)	Yavaşlar	Sabit Hızlı
E)	Hızlanır	Hızlanır

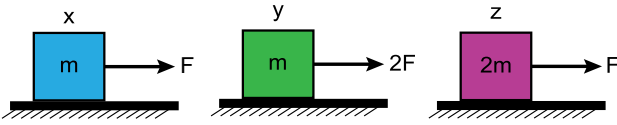
8. Net kuvvetle ilgili;

- I. Cismin hareketi yönünde ise cisim hızlanır.
II. Cismin hareketine zıt yönde ise cisim yavaşlar.
III. Sıfır ise hareketli cisim durur.

yargılarından hangileri sürtünmesiz ortamlar için doğrudur?

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

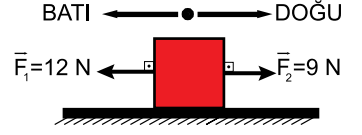
9. Sürtünmesiz ortamlardaki x , y ve z cisimlerine şekildeki kuvvetler etki ediyor.



Buna göre; cisimlerin ivmeleri a_x , a_y , a_z arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $a_x < a_y < a_z$ B) $a_z < a_x < a_y$
C) $a_x = a_z < a_y$ D) $a_z < a_y < a_x$
E) $a_y = a_x < a_z$

10. Sürtünmeli bir yüzeyde bulunan cisme F_1 ve F_2 kuvvetleri şekildeki gibi etki etmektedir.



Cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde olduğuna göre cisme etkiyen sürtünme kuvveti hangi yönde ve kaç N dur?

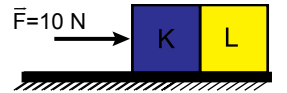
- A) Batı yönünde 3 N
B) Batı yönünde 9 N
C) Doğu yönünde 3 N
D) Doğu yönünde 9 N
E) Doğu yönünde 12 N

11. "Bir cisme kuvvet uygulandığında cisim de aynı büyüklükte fakat zıt yönlü bir kuvvet uygular."

ifadesi Newton'un hareket yasalarından hangisinin tanımıdır?

- A) Temel yasa
B) Eylemsizlik yasası
C) Etki - Tepki yasası
D) Enerji korunumu yasası
E) Kütle korunumu yasası

12. Sürtünmesiz düzlemdeki özdeş ve 5 kg kütleli cisimlere 10 N luk kuvvet şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre L cismi K cisimne kaç N luk kuvvet uygular?

- A) 0 B) 2 C) 5 D) 10 E) 20



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 :

1. Aşağıdakilerden hangisi fiziksel anlamda iş yapmıştır?

- A) Sırtındaki çantayla okula giden öğrenci
- B) Kitap okuyan çocuk
- C) Kucağında ağır yük tutan işçi
- D) Merdivenden üst kata çıkan adam
- E) Düz yolda yürüyen öğrenci

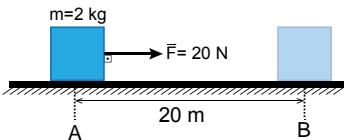
2. İş ile ilgili;

- I. Skaler bir büyüklüktür.
- II. Türetilmiş bir büyüklüktür
- III. Birimi "Joule" dür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

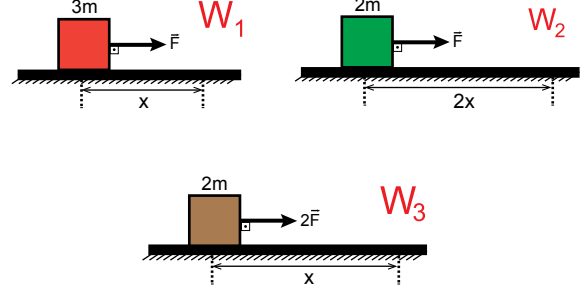
3. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisim A noktasından B noktasına F kuvvetiyle götürülüyor.



Buna göre; F kuvvetinin yaptığı iş kaç J dür?

- A) 100
- B) 150
- C) 200
- D) 250
- E) 400

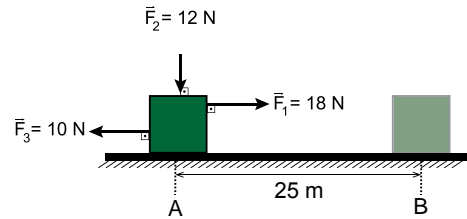
4. Sürtünmesiz sistemdeki cisimler F, F ve 2F büyüklüğündeki kuvvetlerle x, 2x ve x mesafelerini alıyor.



Yapılan işler sırasıyla W_1 , W_2 ve W_3 olduğuna göre işler arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $W_2 > W_3 > W_1$
- B) $W_3 = W_2 > W_1$
- C) $W_2 > W_3 = W_1$
- D) $W_1 > W_3 = W_2$
- E) $W_1 > W_2 > W_3$

5. Sürtünmesiz ortamdaki cisim şekildeki üç kuvvetin etkisiyle A noktasından B noktasına götürülüyor.



Buna göre, net kuvvetin yaptığı iş kaç J dür?

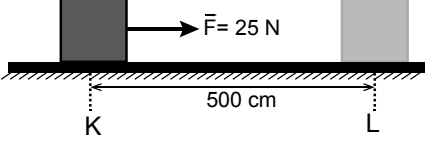
- A) 200
- B) 250
- C) 300
- D) 450
- E) 600

6. Birim zamanda yapılan işe fizikte ne isim verilir?

- A) Güç
- B) Kuvvet
- C) İvme
- D) Enerji
- E) Verim

Enerji - 1

7. Sürtünme kuvvetinin 10 N olduğu doğrusal yoldaki bir cisim $F=25$ N luk kuvvetin etkisiyle K noktasından L noktasına götürülüyor.



Buna göre net kuvvetin yaptığı iş kaç J dür?

- A) 25 B) 50 C) 75 D) 100 E) 125
8. Gücü 2000 Watt olan bir elektrikli süpürge 5 dakika çalıştırılırsa kaç kJ lük enerji harcar?

- A) 600 B) 700 C) 800 D) 1000 E) 2000

9. 4 kg kütleli bir cismi 20 m yüksekliğe makara ile 5 saniyede çıkaran bir işçinin gücü kaç watt tır? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 80 B) 120 C) 160 D) 360 E) 400

10. Bir işçi 15 kg kütleli yükü her bir katının yüksekliği 2,5 m olan apartmanın 1. katından 5. katına 1 dakikada çıkarıyor.

Buna göre işçinin gücü kaç watt tır? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

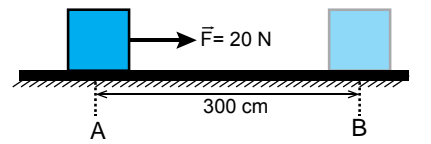
- A) 15 B) 25 C) 50 D) 100 E) 120

11. Günde 2 saat çalıştırılan 20 kilowatt gücündeki bir cihaz 10 gün süreyle çalıştırılıyor.

Elektriğin 1 kilowatt-saat ücreti 40 kuruş olduğuna göre tüketilen enerji tutarı kaç TL dir?

- A) 10 B) 40 C) 80 D) 160 E) 400

12. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisim A noktasından B noktasına F kuvvetiyle götürülüyor.



Buna göre, F kuvvetinin yaptığı iş kaç j dür?

- A) 6 B) 15 C) 60 D) 150 E) 125



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 :

1. Aşağıdaki olayların hangisinde fiziksel olarak iş yapılmış olmaz?

- A) Bebek arabasını itmek
- B) Yerdeki topu havaya kaldırmak
- C) Çantayı merdivenlerden yukarı taşımak
- D) Sabit duvarı 20 N luk kuvvetle itmek
- E) Asansör ile üst kata çıkmak

2. Aşağıdaki durumların hangisinde yerçekimine karşı iş yapılmıştır?

- A) Ağırlık kaldıran halterci
- B) Arabayı iterek götürmek
- C) Serbest bırakılan cismin düşmesi
- D) Bisiklet sürmek
- E) Pencereyi çekerek açmak

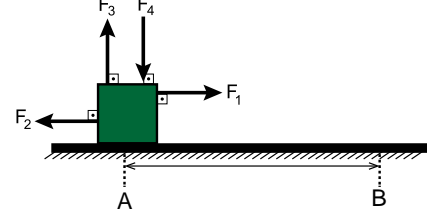
3. Aşağıda verilen;

- I. Joule
- II. $\frac{\text{kgm}^2}{\text{s}^2}$
- III. N.m
- IV. $\frac{\text{N}}{\text{m}^2}$

birimlerinden hangileri işin birimi olarak kullanılabilir?

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

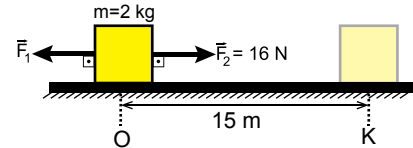
4. Sürtünmesiz ortamdaki cisim üzerine F_1, F_2, F_3 ve F_4 kuvvetleri etki etmektedir.



Cisim yatayda yol alarak A noktasından B ye geldiğine göre hangi kuvvetler iş yapmıştır?

- A) Yalnız F_1
- B) F_1 ve F_2
- C) F_1, F_2 ve F_3
- D) F_3 ve F_4
- E) F_1, F_2, F_3 ve F_4

5. Sürtünmesiz zeminde 2 kg kütleli cisim F_1 ve F_2 kuvvetlerinin etkisiyle 15 m ilerideki K noktasına götürülerek 150 J lük iş yapılmıştır.



Buna göre, F_1 kuvveti kaç N dur?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

6. Güç için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Skaler bir büyüklüktür.
- B) P sembolü ile gösterilir.
- C) Birimi olarak watt kullanılır.
- D) Yapılan işin zamana oranıdır.
- E) Zamanla doğru orantılıdır.

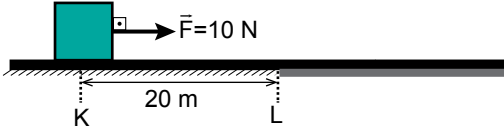
Enerji - 2

7. Bir cisim 2000 W güç harcanarak 20 m yüksekliğe 4s de ancak çıkartılabiliyor.

Buna göre, cismin ağırlığı kaç N dur?

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 800

8. K noktasındaki cisme $F = 10$ N luk kuvvet L noktasına kadar uygulanıyor. KL arası sürtünmesiz, L den sonrası sürtünmeli ve sürtünme kuvveti $F_S = 25$ N dur.



Buna göre cisim L noktasından sonra kaç m ilerleyebilir?

- A) 2 B) 2,5 C) 4 D) 8 E) 10

9. Aşağıdakilerden hangisi güç birimi olarak kullanılamaz?

- A) $\frac{N \cdot s}{m}$ B) $\frac{N \cdot m}{s}$
C) Watt D) $\frac{kg \cdot m^2}{s^3}$
E) $\frac{J}{s}$

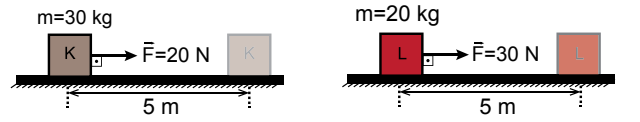
10. $\frac{İş}{Kuvvet \times Zaman}$ büyüklüğü aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) İvme B) Hız C) Güç
D) Uzunluk E) Kütle

11. İş için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Skaler bir büyüklüktür.
B) W sembolü ile gösterilir.
C) Birimi Watt tır.
D) Uygulanan kuvvetle doğru orantılıdır.
E) İş ile enerjinin birimi aynıdır.

12. Sürtünmesiz doğrusal düzlemde hareket ettirilen cisimlerden K cismi 20 N luk kuvvetle 5 m ileriye 3 s de götürülürken harcanan güç P_K , L cismi 30 N luk kuvvetle aynı mesafeye 2 s de götürülürken harcanan güç P_L dir.



Buna göre harcanan güçlerin oranı $\left(\frac{P_K}{P_L}\right)$ kaçtır?

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

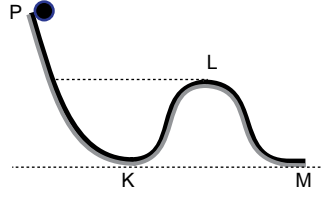


Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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 :

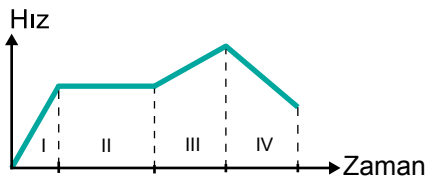
1. P noktasından şekildeki gibi serbest bırakılan cisim K, L ve M noktalarından geçerken sahip olduğu kinetik enerji sırasıyla E_K , E_L ve E_M dir.



Buna göre E_K , E_L ve E_M arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $E_K > E_L > E_M$ B) $E_K = E_M > E_L$
 C) $E_L > E_K = E_M$ D) $E_L > E_M > E_K$
 E) $E_M > E_L > E_K$
2. Yerde bulunan 2 kg kütleli cismi 7 m yüksekliğe çıkarmak için harcanması gereken kütle çekim potansiyel enerjisi kaç Jouledür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
- A) 20 B) 25 C) 70 D) 100 E) 140

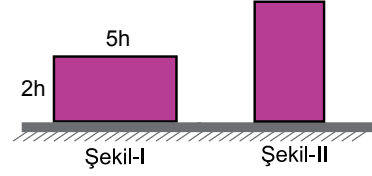
3. Bir hareketliye ait hız – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre cismin kinetik enerjisi hangi zaman aralıklarında artmıştır?

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

4. Kütleli m olan cismin ayrıtları şekil I deki gibidir.



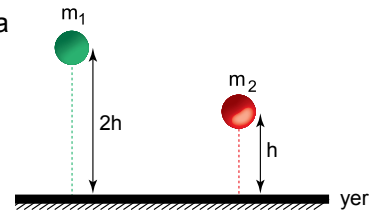
Buna göre cismi şekil-II deki duruma getirilmesi için yerçekimine karşı kaç mgh'lık iş yapılmalıdır?

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

5. Aşağıdaki durumların hangisinde hem kinetik enerji hem de kütle çekim potansiyel enerji vardır?

- A) Duvara asılı duran saat
 B) Havada uçan bir uçak
 C) Barajda biriken su
 D) Pilde depolanan enerji
 E) Yerdeki durgun top

6. Sürtünmesiz bir ortamda h ve 2h yüksekliğinde bulunan cisimlerin kütle çekim potansiyel enerjileri eşittir.



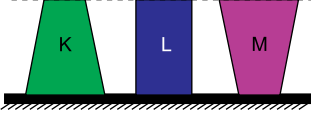
Buna göre;

- I. m_2 kütlesi m_1 külesinden büyüktür.
 II. Yere çarpma hızları eşittir.
 III. Cisimlerin yere çarpma kinetik enerjileri eşittir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

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

Enerji-3

7. Şekildeki K, L ve M cisimlerinin kütleleri eşittir.



Buna göre cisimlerin kütle çekim potansiyel enerjileri E_K , E_L ve E_M arasındaki ilişki nasıldır?

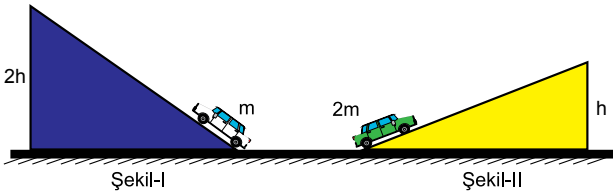
- A) $E_M > E_L > E_K$ B) $E_K > E_L > E_M$
 C) $E_L > E_K = E_M$ D) $E_M > E_K = E_L$
 E) $E_M = E_L = E_K$

8. Doğrusal bir yolda 8 m/s hızla hareket eden 2 kg kütleli cismin hızı 12 m/s ye çıkıyor.

Buna göre cismin kinetik enerjisindeki değişim kaç Joule dür?

- A) 20 B) 25 C) 64 D) 80 E) 144

9. Şekil-I ve Şekil-II deki cisimleri eğik düzlemlerin en uç noktalarına çıkarmak için yerçekimine karşı yapılan işler sırayla W_1 ve W_2 dir.



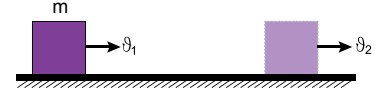
Buna göre yapılan işler oranı $\left(\frac{W_1}{W_2}\right)$ kaçtır?

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

10. 10 m yükseklikten 2 kg kütleli bir kuş 5 m/s hızla uçarken sahip olduğu mekanik enerji kaç J dür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 125 B) 150 C) 200 D) 225 E) 250

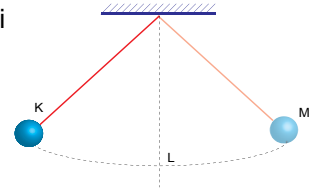
11. Kütleli m olan bir cisim j_1 hızıyla ilerlerken bir süre sonra bir kuvvet etki ettirilerek hızı j_2 oluyor.



Sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisme ait m, ϑ_1 ve ϑ_2 değerleri bilinirse hangi niceliği de bulunabilir?

- A) İvme B) Kuvvet C) İş
 D) Yerdeğiştirme E) Zaman

12. Sürtünmenin önemsenmediği bir ortamda ipin ucundaki cisim K noktasından harekete başlayıp M noktasına kadar yükselebilmektedir.



Bu hareketle ilgili;

- I. L noktasında kinetik enerji maksimumdur.
 II. M noktasında kinetik enerji sıfırdır.
 III. L noktasındaki kütle çekim potansiyel enerji maksimumdur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



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 :

1. Yapılan işin harcanan enerjiye oranı Fizikte nasıl adlandırılır?

- A) Kuvvet
- B) Güç
- C) Verim
- D) İvme
- E) Enerji korunumu

2. Bir elektrikli soba 260 kJ lük elektrik enerjisi harcayarak 120 kJ lük ısı enerjisi veriyor.

Buna göre bu sobanın verimi % kaçtır?

- A) 40
- B) 60
- C) 70
- D) 75
- E) 80

3. İlk hareket verildikten sonra dışarıdan enerji almaya gerek duymadan kendi kendine sonsuza kadar çalışacağı düşünülen makinelere ne denir?

- A) Devri daim makineleri
- B) A sınıfı makineler
- C) Enerji tasarruflu makineler
- D) Süperiletken
- E) Nanoteknoloji

4. Aşağıdakilerden hangisi hidroelektrik santrallerdeki enerji dönüşümünü gösterir?

- A) Kimyasal → Kinetik → Potansiyel → Elektrik
- B) Potansiyel → Kinetik → Elektrik
- C) Potansiyel → Kimyasal → Elektrik
- D) Kinetik → Potansiyel → Kinetik → Elektrik
- E) Kinetik → Potansiyel → Elektrik

5. Verimi % 70 olan bir elektrikli ev aleti 2000 J lük elektrik enerjisi harcayarak kaç J lük iş üretir?

- A) 1000
- B) 1400
- C) 1500
- D) 1700
- E) 2100

6. Bir vinç 20 kg kütleli bir cismi 10 m yüksekliğe çıkarmak için 2500 J enerji harcıyor.

Buna göre vincin verimi % kaçtır?
($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 40
- B) 60
- C) 75
- D) 80
- E) 85

Enerji-4

7. Evlerimizde bulunan elektrik sayaçları tüketilen enerji miktarını gösterirler.

Bu enerjinin birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Watt
B) Kilowatt
C) Kilowatt-saat
D) Joule
E) Kalori

8. • Tempolu yürümek
• Televizyon seyretmek
• Uyumak
• Bisiklet sürmek
• Dinlenmek
• Futbol oynamak

Yukarıda verilen etkinliklerin kaç tanesinde Fiziksel anlamda enerji harcanır?

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

9. Bir yağmur damlası gökyüzünden yere düşerken giderek hızlanır. Maksimum hıza ulaştığında ise hızı sabit olarak hareketine devam eder. Bu hıza limit hız denir.

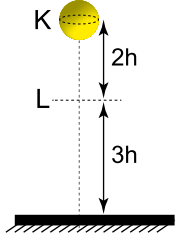
Buna göre;

- I. Limit hıza ulaştıktan sonra kinetik enerjisi yere düşüncüye kadar değişmez.
II. Düşmeye başlama anındaki kütle çekim potansiyel enerjisi yere çarpma anındaki kinetik enerjiye eşittir.
III. Enerji kayıpları ısı şeklinde ortaya çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

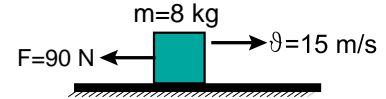
10. Sürtünmesiz ortamda K noktasından serbest bırakılan m kütleli cismin K noktasındaki mekanik enerjisi E_K , L noktasındaki mekanik enerjisi E_L dir.



Buna göre mekanik enerjiler oranı $\left(\frac{E_K}{E_L}\right)$ oranı kaçtır?

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

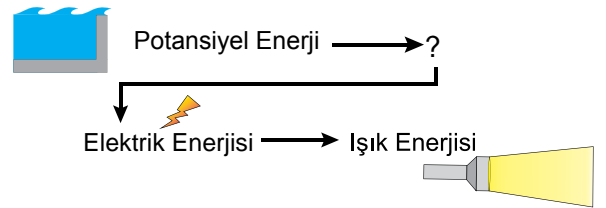
11. Kütleli 8 kg olan bir cisim sürtünmesiz bir ortamda 15 m/s hızla ilerlemektedir. Bu cisme, hareketine zıt yönde 90 N luk kuvvet uygulanıyor.



Buna göre kuvvet cismi kaç m sonra durdurur?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 15

12. Barajlarda üretilen elektriğin evimizdeki lambaya gelene kadar izlediği enerji dönüşüm aşaması yukarıda verilmiştir.



Buna göre; soru işaretli yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Isı Enerjisi
B) Kinetik Enerji
C) Kimyasal Enerji
D) Rüzgâr Enerjisi
E) Termal Enerji



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 :

1. Gücün birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Joule B) Newton C) Watt
D) Amper E) Volt

2. Sürtülmeli 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.

Bu deneyde;

- I. Bağımsız değişken uygulanan kuvvettir.
II. Bağımlı değişken cismin son hızıdır.
III. Kontrollü değişken yer değiştirmedir.

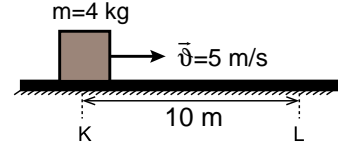
yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi bir enerji çeşidi değildir?

- A) Işık B) Isı C) Ses
D) Sıcaklık E) Elektrik

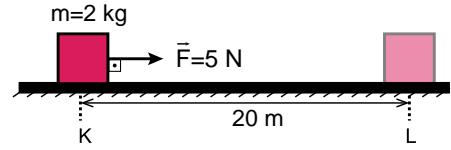
4. K noktasından 5 m/s hızla geçen 4 kg kütleli cisim sabit sürtünme kuvvetinin etkisiyle 10 m ilerdeki L noktasında duruyor.



Buna göre cisme etki eden sürtünme kuvveti kaç N dur?

- A) 2,5 B) 5 D) 10 D) 15 E) 25

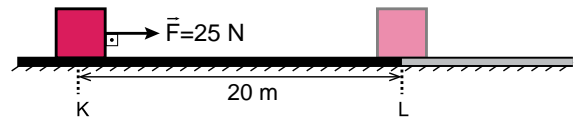
5. Sürtünmesiz zeminde durgun olan 2 kg kütleli cisim 5 N luk kuvvetle K noktasından L noktasına getiriliyor.



KL arası mesafe 20 m olduğuna göre cismin L noktasındaki hızı kaç m/s dir?

- A) 2,5 B) 5 D) 10 D) 15 E) 25

6. K noktasındaki durgun cisme F= 25 N luk kuvvet L noktasına kadar uygulanıyor.

KL arası sürtünmesiz, L den sonrası sürtülmeli ve sürtünme kuvveti $F_s = 50 \text{ N}$ olduğuna göre cisim, L noktasını geçtikten sonra kaç metre daha ilerler?

- A) 2,5 B) 5 D) 10 D) 15 E) 25

Enerji – 5

7. Pil ile çalışan bir el fenerindeki enerji dönüşümleri aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?

- A) Kimyasal → Elektrik → Işık
- B) Elektrik → Kimyasal → Işık
- C) Kinetik → Elektrik → Işık
- D) Kimyasal → Kinetik → Işık
- E) Elektrik → Kinetik → Işık

8. Enerji tasarrufu için aşağıdakilerden hangisi yapıl-mamalıdır?

- A) Binaların dış cephesini yalıtılmak.
- B) Gün ışığında yapabilecek iş ve etkinlikleri geceye bırakmamak.
- C) Gereksiz yere çalışan cihazları kapatılmak.
- D) Trafikte mümkün olduğu kadar özel araçla seyahat etmek.
- E) Ofis ortamında kullanılan kağıt belgelerin geri dönüşümünü sağlamak.

9. Aşağıdakilerden hangisi evlerde enerji tasarrufu için uygulanacak pratik önlemlerden biri olamaz?

- A) Aydınlatma için floresan lamba kullanılmak.
- B) Buzdolabının mevsimsel ayarlarını zamanında yapılmak.
- C) Elektrikli aletleri satın alırken ucuz olmasına dikkat etilmek.
- D) Çamaşırların kiri az ise ekonomik programda yıkanılmak.
- E) Fırını toplam pişirme süresinden birkaç dakika önce kapatılmak.

10. Dünyadaki tüm enerjinin kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Petrol
- B) Doğalgaz
- C) Güneş
- D) Rüzgar
- E) Dalga

11. Aşağıda verilen;

- I. Jeotermal Enerji
- II. Rüzgar Enerji
- III. Nükleer Enerji

kaynaklarından hangileri yenilenebilir enerji kaynağıdır?

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

12. Aşağıdaki enerji kaynaklarından hangisi çevreye diğerlerine göre daha fazla zarar verir?

- A) Rüzgar Enerjisi
- B) Güneş Enerjisi
- C) Okyanus Enerjisi
- D) Fosil Yakıtlar
- E) Biyokütle Enerjisi



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 :

SINIF Isı ve Sıcaklık – 1

1. Bir maddeye ısı verildiğinde aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle gerçekleşmez**?

- A) Sıcaklığı artar.
- B) İç enerjisi artar.
- C) Genleşir.
- D) Hal değiştirir.
- E) Isısı artar.

2. Termometrelerle ilgili verilen;

- I. Gazlı termometreler hassas sıcaklık değişimlerini ölçmek için kullanılır.
- II. Sıvı termometreler orta sıcaklıklar ölçmek için kullanılır.
- III. Metal termometreler çok düşük sıcaklıkları ölçmek için kullanılır.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

3. Fahrenheit termometresinin 50 °F yi gösterdiği bir sıcaklığı Celsius termometresi kaç °C gösterir?

- A) 10
- B) 12
- C) 14
- D) 16
- E) 18

4. Fahrenheit termometresi hangi sıcaklık değerini Celsius termometresinin gösterdiği değer iki katı gösterir?

- A) 60
- B) 80
- C) 100
- D) 120
- E) 160

5. Bir X termometresi suyun donma noktasını 15 °X, kaynama noktasını 65 °X olarak gösteriyor. Y termometresi ise suyun donma noktasını –60 °Y, kaynama noktasını 140 °Y gösteriyor.

Buna göre X termometresi 45 °X yi gösterdiğinde Y termometresi kaç °Y yi gösterir?

- A) 25
- B) 30
- C) 40
- D) 60
- E) 75

6. Termometre ile aşağıdaki sıcaklık değerlerinden hangisi **ölçülemez**?

- A) 5000 K
- B) –250 °C
- C) 1500 °F
- D) –50 K
- E) 10000 °C

Isı ve Sıcaklık – 1

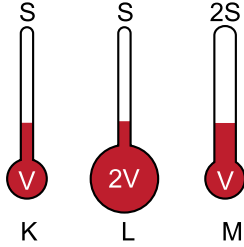
7. Bir termometrenin duyarlığını arttırmak için;

- I. Genleşme katsayısı büyük sıvı kullanılmalı
- II. Kalın boru kullanılmalı
- III. Geniş hazne kullanılmalı

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Aynı maddeler kullanılarak yapılan K,L,M termometrelerinin hazne hacimleri ve boruların kesit alanları şekildeki gibidir.



Buna göre termometrelerin duyarlılıkları D_K , D_L ve D_M arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $D_K = D_M > D_L$ B) $D_K = D_L > D_M$
C) $D_L > D_K > D_M$ D) $D_L > D_M > D_K$
E) $D_M > D_L > D_K$

9. 10°C hava sıcaklığını 40°X , 60°C sıcaklığı ise 140°X gösteren X termometresi suyun donma ve kaynama sıcaklıklarını kaç $^\circ\text{X}$ gösterir?

	Donma Noktası	Kaynama Noktası
A)	10	190
B)	-20	230
C)	20	210
D)	20	220
E)	-20	290

10. Isı ile ilgili;

- I. Isı bir enerji çeşitidir.
- II. Termometre ile ölçülür.
- III. Soğutulan maddelerin ısısı azalır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

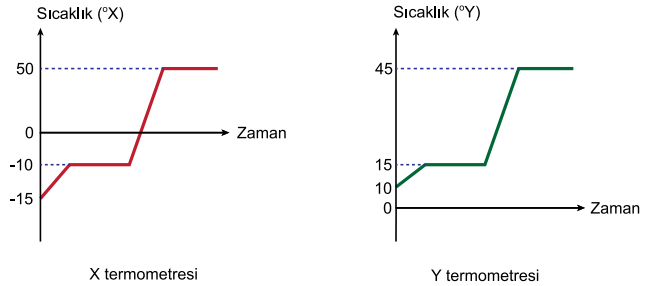
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

11. X, Y, Z cisimlerinin sıcaklıkları sırası ile Fahrenheit, Kelvin ve Celsius termometreleriyle ölçüldüğünde termometreler 60°F , 60 K ve 60°C yi gösteriyor.

Buna göre K, L ve M maddelerinin sıcaklıklarının soğuktan sıcağa doğru sıralanışı nasıldır?

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

12. Isıtılan bir miktar suyun X ve Y termometrelerindeki sıcaklık zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre X termometresi 30°X yi gösterirken Y termometresi kaç $^\circ\text{Y}$ yi gösterir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

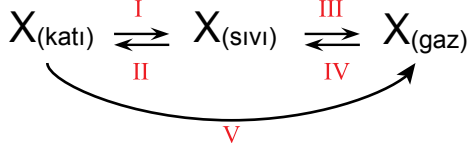


Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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 :

1. X maddesinin hâl değişimleri şekildeki gibi verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I yönünde maddenin iç enerjisi artar.
 B) II yönünde madde dışarıya ısı verir.
 C) III yönünde tanecikler arası mesafe artar.
 D) IV yönünde madde daha düzensiz olur.
 E) V yönünde süblimleşme olmuştur.
2. K, L, M maddelerinin donma ve kaynama noktaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

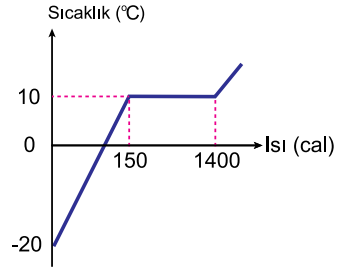
	Donma Noktası (°C)	Kaynama Noktası (°C)
K	-40	80
L	-25	110
M	15	85

Buna göre bu maddelerin sıcaklığı $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ den $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ye yükseltildiğinde hangileri iki defa hal geçirir?

- A) Yalnız L B) Yalnız M C) K ve L
 D) K ve M E) K,L ve M
3. Isıca yalıtılmış ortamda bulunan K ve L maddeleri yalnızca kendi aralarında ısı alışverişi yapabilmektedir. K maddesinin sıcaklığı L ninkinden büyük olup , L maddesinin sıcaklığının zamanla değişmediği gözleniyor.
- Buna göre L maddesiyle ilgili;
- I. Erime sıcaklığında bir katıdır.
 II. Kaynama sıcaklığında bir gazdır.
 III. Donma sıcaklığında bir sıvıdır.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Öz ısısı $2\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$ olan bir katının sıcaklığının aldığı ısıya göre geçiş grafiği şekildeki gibidir.



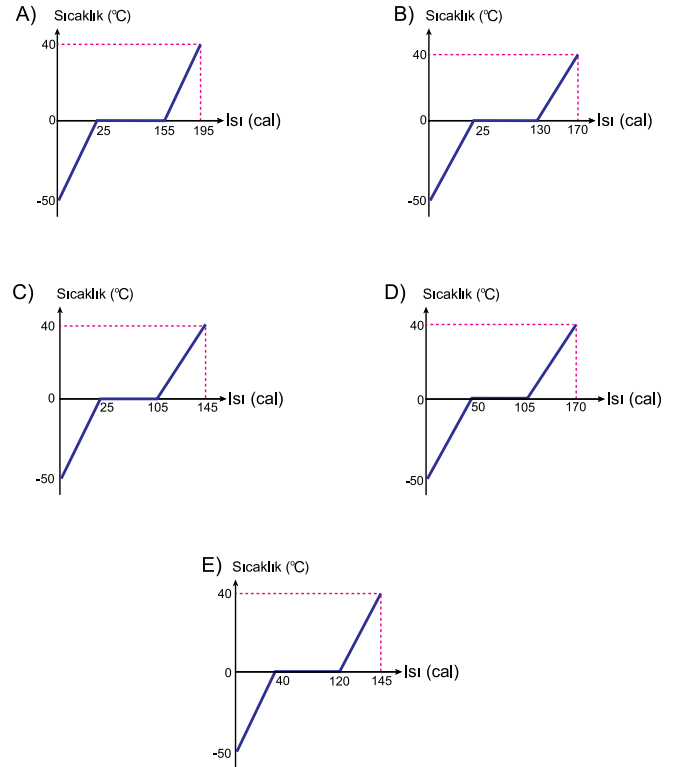
Buna göre bu maddenin erime ısısı kaç cal/g dır?

- A) 250 B) 400 C) 500 D) 750 E) 800

5. Isıca yalıtılmış bir kapta bulunan $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığındaki 1 g buz , $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ de su haline getiriliyor.

Bu süreçte sistemin ısı-sıcaklık grafiği aşağıdakilerden hangisi olur?

($c_{\text{buz}} = 0,5\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$, $c_{\text{su}} = 1\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$, $L_{\text{buz}} = 80\text{ cal/g}$)



6. Kütleli $2m$, öz ısısı c olan bir maddenin sıcaklığı $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ artırmak için gerekli ısı , kütleli m öz ısısı $5c$ olan maddenin sıcaklığını kaç $^{\circ}\text{C}$ yükseltir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

Isı ve Sıcaklık – 2

7. 0 °C de 10 gram su ile 10 gram buz ısıca yalıtılmış bir kaptaki denge halindedir.

Bu karışımın sıcaklığı 10 °C ye yükseltmek için gerekli ısı kaç kaloridir?

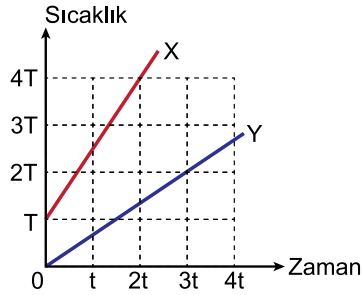
($c_{su}=1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$; $L_{erime}=80 \text{ cal/g}$)

- A) 1000 B) 1200 C) 1300 D) 1400 E) 1500

8. X ve Y cisimleri birim zamanda eşit ısı veren özdeş ısıtıcılarla ısıtıldığında sıcaklık-zaman grafikleri şekildeki gibi oluyor.

X cisminin kütlesi m, Y cisminin kütlesi 3m olduğuna göre özisilari oranı $\frac{c_X}{c_Y}$ kaçtır?

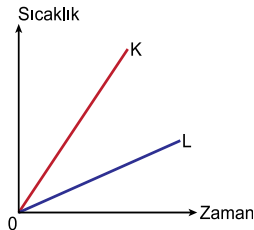
- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{8}{9}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{4}{3}$



9. K ve L katıları özdeş ısıtıcılarla ısıtıldıklarında sıcaklıklarının zamana göre değişim grafikleri şekildeki gibi olmaktadır.

Buna göre aşağıdaki niceliklerden hangileri K ve L için aynı olamaz?

- A) Kütle B) Özısı C) Isı Sığası
D) Erime Noktası E) Erime Isısı



10. 20 °C de 50 gram su 5000 kalori ısı kaybederse son fiziksel hali ve sıcaklığı ne olur?

($c_{su}=1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$; $c_{buz}=0,5 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $L_{erime}=80 \text{ cal/g}$)

- A) 0 °C de su ve buz karışım
B) 0 °C de buz
C) -20 °C de buz
D) -10 °C de buz
E) -40 °C de buz

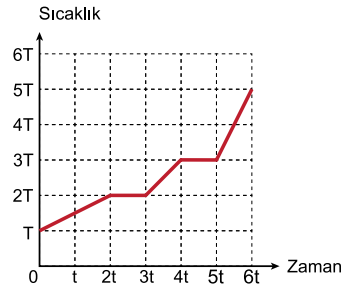
11. K ve L sıvılarıyla yapılan bir karışım ısıtıldığında sıcaklığın zamana göre değişim grafiği şekildeki gibi oluyor.

Buna göre;

- I. Özısı
II. Isı sığası
III. Kütle

niceliklerinden hangileri K ve L sıvıları için kesinlikle ayndır?

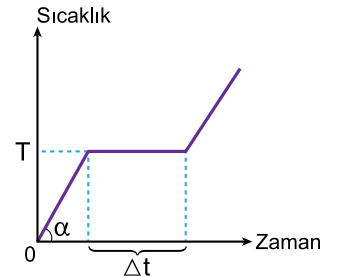
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III



12. Saf bir sıvı ısıtıldığında sıcaklığın zamana göre değişim grafiği şekildeki gibi oluyor.

Buna göre sıvının kütlesi artarsa α , T ve Δt niceliklerinden hangileri artar?

- A) Yalnız α B) Yalnız Δt C) α ve Δt
D) Δt ve T E) α , Δt ve T

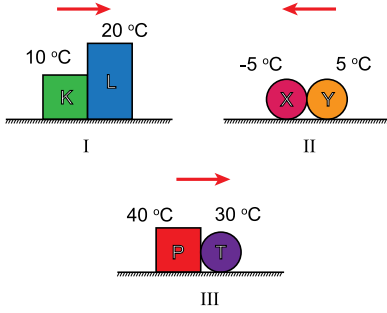


Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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 :

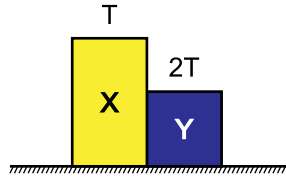
1. Aşağıdaki şekilde, sıcaklıkları verilen cisimlerin üzerindeki oklar cisimler arasındaki ısı geçiş yönlerini göstermektedir.



Buna göre hangi sistemdeki oklar doğru çizilmiştir?

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

2. Sıcaklıkları T ve $2T$ olan X ve Y katı cisimleri şekildeki gibi birbirine temas ettiriliyor.



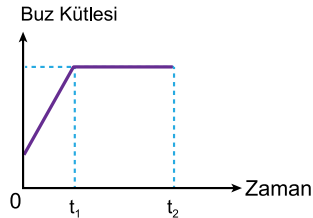
Bir süre sonra;

- I. X in sıcaklığı artar.
II. Y nin iç enerjisi azalır.
III. X ten Y ye ısı geçişi olur.

yargılarından hangileri doğrudur? (hal değişimi yoktur.)

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

3. Bir miktar suyun içine bir parça buz atıldığında buz kütesinin zamana göre değişim grafiği şekildeki gibi oluyor.



Buna göre

- I. $t = 0$ anında suyun sıcaklığı 0°C dir.
II. t_1 anında suyun tamamı donmuştur.
III. $0 - t_1$ aralığında buzun sıcaklığı artmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

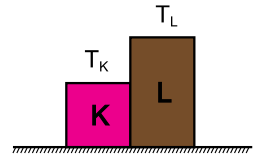
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

4. Öz ısısı $0,2 \text{ cal / g } ^\circ\text{C}$ olan 400 g kütleli metal bilye 0°C de 200 g buzun üzerine konduğunda buzun yarısı eriyor.

Buzun erime ısısı 80 cal/g olduğuna göre metalin ilk sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ dir?

- A) 25 B) 50 C) 100 D) 125 E) 150

5. Sıcaklıkları T_K ve T_L olan K ve L cisimleri şekildeki gibi temas ettirilerek ısı alışverişi yapmaları sağlanıyor.



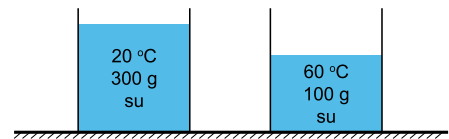
K cisminin sıcaklığı L nin sıcaklığından büyük olduğuna göre denge sıcaklığı T_D için;

- I. $T_K > T_D$
II. $T_L = T_D$
III. $T_L > T_D$

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 6.



Şekildeki kaplarda bulunan sular karıştırıldığında denge sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ olur?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

Isı ve Sıcaklık – 3

7. Sıcaklıkları farklı eşit kütleli iki katı cisim ısıya yalıtılmış bir ortamda yan yana konuluyor.

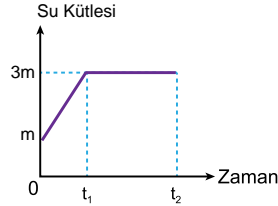
Buna göre;

- I. Son durumda sıcaklıkları eşit olur.
II. Son sıcaklık ısı sığası büyük olana daha yakındır.
III. Isı, sıcak olan cisimden soğuk olana geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Denge durumundaki su–buz karışımı ısıtıldığında su kütlesinin zamana göre değişim grafiği şekildeki gibi oluyor.



Buna göre

- I. Başlangıçta buzun kütlesi daha fazladır.
II. 0 - t₁ aralığında suyun sıcaklığı artmıştır.
III. t₁ - t₂ aralığında sıcaklık sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

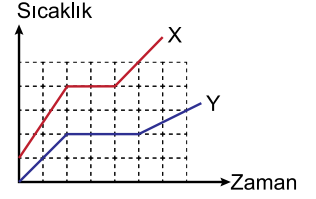
9. 120 °C deki 50 g su buharı 40 °C de suya dönüştürmek isteniyor.

Buna göre ortama kaç kcal ısı verilmelidir?

(C_{buhar}=0,5 cal/g°C ; c_{su}=1 cal/g°C)

- A) 30 B) 32 C) 35 D) 37 E) 45

10. Özdeş ısıtıcılarla ısıtılan eşit kütleli X ve Y katılarının sıcaklık–zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre

- I. Katı halde X in öz ısısı Y ninkinden büyüktür.
II. Y nin erime ısısı X inkinden büyüktür.
III. Sıvı halde X in ısı sığası Y ninkinden küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

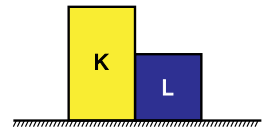
11. 40 °C de 30 g suyun içine 20 g buz atılıyor.

Buna göre sistem dengeye geldiğinde kaptaki son durum ne olur?

(c_{su}=1 cal/g °C ; c_{buz}=0,5 cal/g °C , L_{erime} = 80 cal/g)

- A) 0 °C de 5 g buz, 45 g su
B) 0 °C de 10 g buz, 40 g su
C) 0 °C de 15 g buz, 25 g su
D) 0 °C de 50 g su
E) 5 °C de 50 g su

12. Sıcaklıkları farklı K ve L cisimleri bir araya getirdiklerinde cisimlerin sıcaklıkları ile ilgili;



- I. K ninki artarken L ninki değişmez.
II. L ninki azalırken K ninki değişmez.
III. İkisinininki de değişmez.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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



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 :

SINIF Isı ve Sıcaklık – 4

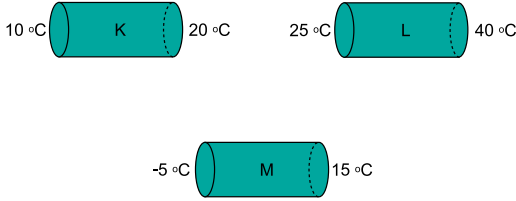
1. Isının iletim yoluyla yayılmasıyla ilgili;

- I. Katılarda daha kolay gerçekleşir.
- II. Aynı cins maddeler arasında olur.
- III. Gerçekleşmesi için temas şarttır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Özdeş K,L,M çubuklarının uçlarındaki sıcaklık değerleri şekilde verilmiştir.

Bu çubukların ısı iletim hızları ϑ_K , ϑ_L ve ϑ_M arasındaki ilişki nasıldır?

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

3. Isı yayılma yollarından hangilerinde maddesel ortama gerek yoktur?

- A) Yalnız Konveksiyon B) Yalnız Işıma
C) Işıma ve İletim D) İletim ve Konveksiyon
E) Işıma ve Konveksiyon

4. Aşağıda verilen;

- I. Sıcak bölgelerde evlerin beyaza boyanması.
- II. Binaların dış yüzeyinde ayna bulunması.
- III. Pencereelerde camlar arasında boşluk olması.

olaylarından hangileri ışınma yoluyla ısı yayılmasına yalıtım sağlamak içindir?

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

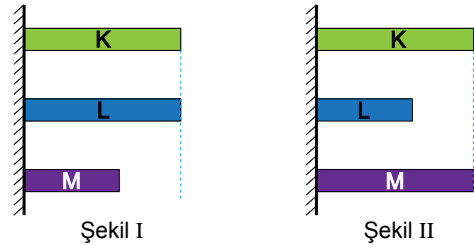
5. Aşağıda verilen;

- I. Doğal afetlerin oluşması
- II. Bitki örtüsünün azalması
- III. Bazı hayvan türlerinin yok olması

olaylardan hangileri küresel ısınmanın sonuçlarındandır?

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

6. K, L ve M çubukları şekil I deki durumdayken ortamın sıcaklığı artırıldığında çubuklar şekil II deki duruma geliyor.

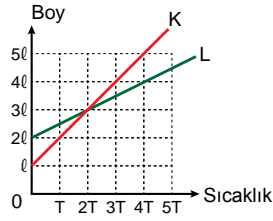
Çubukların boyca genişleme katsayıları sırasıyla λ_K , λ_L , λ_M olduğuna göre genişleme katsayıları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $\lambda_M > \lambda_L > \lambda_K$ B) $\lambda_K = \lambda_M > \lambda_L$
C) $\lambda_K > \lambda_M > \lambda_L$ D) $\lambda_M > \lambda_K > \lambda_L$
E) $\lambda_L > \lambda_K > \lambda_M$

Isı ve Sıcaklık – 4

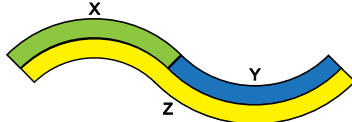
7. Uzama katsayıları sırayla λ_K ve λ_L olan K, L çubuklarının boy-sıcaklık grafikleri şekildedeki gibidir.

Buna göre K ve L çubuklarının boyca genişleme katsayıları oranı $\frac{\lambda_K}{\lambda_L}$ kaçtır?



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

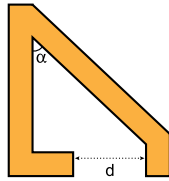
8. Şekildeki gibi birbirine perçinlenmiş X, Y, Z metal çubukları soğutulduklarında doğrusal hale geliyor.



Buna göre çubukların genişleme katsayıları λ_X , λ_Y , λ_Z arasındaki ilişki nasıldır?

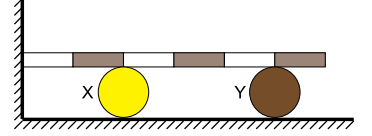
- A) $\lambda_X > \lambda_Y > \lambda_Z$ B) $\lambda_Y > \lambda_Z > \lambda_X$
C) $\lambda_X > \lambda_Z > \lambda_Y$ D) $\lambda_Z > \lambda_Y > \lambda_X$
E) $\lambda_Y > \lambda_X > \lambda_Z$

9. Şekildeki gibi bölünmüş metal cisim ısıtıldığında α açısı ve d uzaklığı nasıl değişir?



- | | α | d |
|----|----------|--------|
| A) | Artar | Azalır |
| B) | Azalır | Azalır |
| C) | Değişmez | Artar |
| D) | Artar | Artar |
| E) | Değişmez | Azalır |

10. Şekildeki eşit bölmeli türdeş çubuk ısıtıldığında X ve Y noktalarının ilerleme miktarları sırayla d_X ve d_Y oluyor.

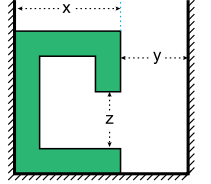


Buna göre $\frac{d_X}{d_Y}$ oranı kaçtır?

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

11. Özdeş metal tel bükülerek yapılan şekildeki cisim soğutuluyor.

Bua göre x, y ve z mesafeleri nasıl değişir?



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

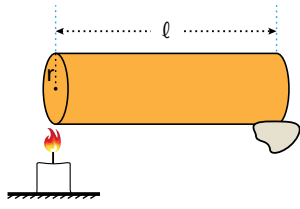
12. Aşağıda verilen;

- I. Yazın elektrik tellerinin sarkması
II. Su dolu cam şişenin buzlukta patlaması
III. İçinde soğuk su bulunan bardağın dış yüzünün terlemesi

örneklerinin hangileri genişleme sebebiyle gerçekleşmektedir?

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

1. Yarıçapı r , uzunluğu ℓ olan çubuğun bir ucunda mum varken diğer ucundan şekildeki gibi ısıtılıyor.



Buna göre mumun düşme süresi

- I. Yarıçap
II. Uzunluk
III. Maddenin cinsi

değişkenlerinden hangilerine bağlıdır?

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

2. Konveksiyon yoluyla ısı iletimi ile ilgili;

- I. Yoğunluk farkına dayanır.
II. Katılarda gerçekleşmez.
III. Kaloriferler odayı bu yöntemle ısıtır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınma sebeplerinden biri değildir?

- A) Ormanların azalması
B) Sanayileşmenin artması
C) Fosil yakıtların çok kullanılması
D) Bisiklet kullanımının yaygınlaşması
E) Egzoz gazları

4. Soğuk kış günlerinde araçların metal ve plastik aksamlarına dokunduğumuzda metal aksamaların daha soğuk olduğunu hissederiz.

Bunun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Metalin daha yoğun olması
B) Metalin öz ısısının daha küçük olması
C) Metalin erime noktasının yüksek olması
D) Metalin ısı iletkenliğinin daha büyük olması
E) Metalin elektriği daha iyi iletmesi

5. Aşağıdaki tabloda göre K, L ve M maddeleri ile ilgili özellikler gösterilmiştir.

	İlk Boy	Sıcaklık Değişimi	Uzama Miktarı
K	ℓ	$2\Delta t$	$2\Delta \ell$
L	2ℓ	$3\Delta t$	$\Delta \ell$
M	3ℓ	Δt	$3\Delta \ell$

Buna göre bu maddelerin aynı madde olup olmadıkları hakkında ne söylenebilir?

- A) K ve L aynı madde olabilir, M kesinlikle farklı maddedir.
B) L ve M aynı olabilir, K kesin farklıdır.
C) K ve M aynı olabilir, L kesin farklıdır.
D) Üçü de kesinlikle farklıdır.
E) Üçü de aynı olabilir.

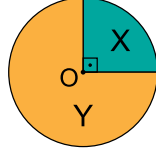
6. Metal bir cetvelle bir tahta sıranın boyu $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklıktaki ortamlarda ölçüldüğünde ℓ_1 , ℓ_2 ve ℓ_3 olarak ölçülüyor.

Buna göre ℓ_1 , ℓ_2 ve ℓ_3 arasındaki ilişki nasıldır?

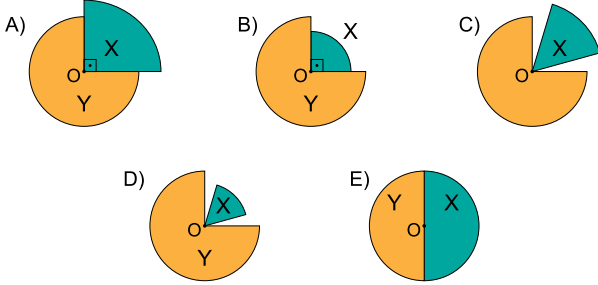
- A) $\ell_3 > \ell_2 > \ell_1$ B) $\ell_3 > \ell_1 > \ell_2$
C) $\ell_1 > \ell_2 > \ell_3$ D) $\ell_1 > \ell_3 > \ell_2$
E) $\ell_2 > \ell_3 > \ell_1$

Isı ve Sıcaklık – 5

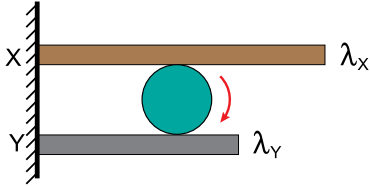
7. X ve Y maddelerinden oluşturulan sistemde maddelerin genişleme katsayıları arasındaki ilişki $\lambda_X > \lambda_Y$ dir.



Sistem soğutulduğunda görünüşü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



8. Genleşme katsayıları sırasıyla λ_X ve λ_Y olan X ve Y cisimlerinden oluşan sistemde $\lambda_X > \lambda_Y$ dir.



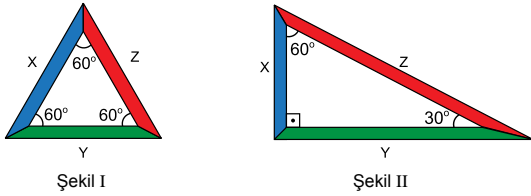
Makarının ok yönünde dönebilmesi için;

- I. İkisini de ısıtmak
- II. İkisini de soğutmak
- III. X i ısıtıp , Y yi soğutmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

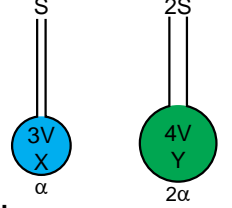
9. Genleşme katsayıları sırayla $\lambda_X, \lambda_Y, \lambda_Z$ olan X,Y,Z maddeleriyle şekil I deki sistem kuruluyor.



Sistem ısıtıldığında şekil II deki duruma geldiğine göre $\lambda_X, \lambda_Y, \lambda_Z$ arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $\lambda_X > \lambda_Y > \lambda_Z$ B) $\lambda_X > \lambda_Z > \lambda_Y$
C) $\lambda_Z > \lambda_Y > \lambda_X$ D) $\lambda_Z > \lambda_X > \lambda_Y$
E) $\lambda_Y > \lambda_X > \lambda_Z$

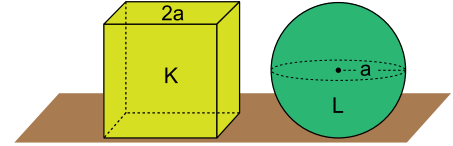
10. Hacimleri $3V, 4V$ ve genişleme katsayıları α ve 2α olan X ve Y sıvıları ısıtıldıklarında S ve $2S$ kesit alanlı borularda h_X ve h_Y kadar yükseliyorlar.



Sıvıların sıcaklıkları eşit miktarda artırıldığında borudaki yükselme miktarları oranı $\frac{h_X}{h_Y}$ kaçtır?

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

11. Aynı maddeden yapılmış, eşit sıcaklıktaki, kenarlarının uzunluğu $2a$ olan K küpü ve yarıçapı a olan L küresine eşit miktarda ısı veriliyor.



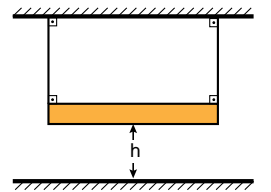
Buna göre

- I. K nin hacimce genişleme miktarı L den fazla olur.
- II. L nin sıcaklığı K den daha fazla artar.
- III. K nin son sıcaklığı L den küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Özdeş metal çubuk genişlemesi önemsiz iplerle şekildeki gibi asılıyor.



Buna göre sistem ısıtıldığında ve soğutulduğunda h yüksekliği nasıl değişir?

	Isıtıldığında	Soğutulduğunda
A)	Artar	Azalır
B)	Azalır	Artar
C)	Artar	Artar
D)	Azalır	Azalır
E)	Değişmez	Değişmez

CEVAP ANAHTARI

Test 1	1. E	2. D	3. B	4. B	5. C	6. D	7. B	8. E	9. D	10. A	11. C	12. D
Test 2	1. C	2. E	3. A	4. D	5. C	6. D	7. E	8. D	9. D	10. E	11. E	12. E
Test 3	1. C	2. D	3. C	4. A	5. D	6. E	7. C	8. D	9. D	10. D	11. C	12. C
Test 4	1. D	2. A	3. E	4. C	5. B	6. B	7. E	8. D	9. D	10. C	11. B	12. D
Test 5	1. C	2. D	3. C	4. A	5. D	6. E	7. B	8. D	9. B	10. E	11. C	12. B
Test 6	1. B	2. C	3. E	4. E	5. A	6. C	7. E	8. E	9. D	10. E	11. E	12. B
Test 7	1. D	2. D	3. D	4. B	5. D	6. B	7. C	8. C	9. D	10. C	11. A	12. C
Test 8	1. E	2. C	3. A	4. E	5. C	6. D	7. C	8. B	9. D	10. E	11. B	12. E
Test 9	1. E	2. D	3. B	4. C	5. E	6. B	7. D	8. B	9. D	10. B	11. A	12. D
Test 10	1. C	2. D	3. A	4. C	5. D	6. D	7. C	8. C	9. A	10. B	11. B	12. A
Test 11	1. C	2. A	3. A	4. B	5. A	6. E	7. B	8. A	9. A	10. E	11. D	12. D
Test 12	1. C	2. C	3. D	4. D	5. E	6. A	7. C	8. D	9. B	10. E	11. E	12. C
Test 13	1. C	2. B	3. B	4. E	5. D	6. B	7. D	8. E	9. B	10. A	11. B	12. A
Test 14	1. B	2. E	3. B	4. E	5. E	6. D	7. C	8. C	9. B	10. A	11. C	12. C
Test 15	1. D	2. E	3. E	4. B	5. A	6. A	7. C	8. A	9. C	10. B	11. D	12. C
Test 16	1. D	2. A	3. E	4. B	5. C	6. E	7. D	8. D	9. A	10. A	11. E	12. A
Test 17	1. C	2. E	3. C	4. B	5. B	6. A	7. A	8. D	9. C	10. D	11. C	12. C
Test 18	1. C	2. A	3. A	4. B	5. B	6. D	7. C	8. C	9. E	10. C	11. E	12. B
Test 19	1. C	2. E	3. D	4. B	5. D	6. D	7. A	8. D	9. C	10. C	11. C	12. D
Test 20	1. E	2. C	3. A	4. E	5. D	6. D	7. C	8. D	9. D	10. B	11. B	12. B
Test 21	1. D	2. B	3. C	4. C	5. C	6. C	7. A	8. E	9. C	10. B	11. B	12. B
Test 22	1. D	2. B	3. D	4. C	5. A	6. B	7. E	8. A	9. E	10. D	11. A	12. C
Test 23	1. C	2. B	3. B	4. C	5. E	6. D	7. D	8. C	9. E	10. A	11. C	12. B
Test 24	1. E	2. E	3. D	4. D	5. C	6. C	7. B	8. C	9. C	10. C	11. D	12. C