

DOĞRU-YANLIŐ SORULARI

1. Kinematik cisimlerin hareketleri ile ilgilenir. ()
2. Cođrafi keŐifler pusulanın icadı sayesinde olmuŐtur. ()
3. Moleküler yapısı nedeniyle su donduğunda hacmi küçülür. ()
4. Atmosfer, toprak ve deniz suyu karıŐımlara verilebilecek örnekler arasındadır. ()
5. Aynı hacme sahip maddelerden kütlesi büyük olanın özkütlesi de büyüktür. ()



Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü/sözcükleri yazınız.

- Sıcaklık, özkütle, basınç gibi nicelikler arasındaki ilişkiyi inceleyen fiziğin alt dalı
.....
- Kalem ucu, granit tencereler, akıllı kumaşlar, leke tutmayan duvar boya ları
..... ile ilgilidir.
- Güneş ve diğer yıldızların yapısını ve enerjilerinin kaynaklarını inceleyen fizik dalı
.....
- Doğal gaz ve LPG sıvılaştırılmış gaz olduğu için hacmiolarak ölçülür.
- Yumur tanın tazeliğinin kontrol edilmesinde farkı kullanılmaktadır.

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Hangisi nükleer fiziğin çalışma alanlarından değildir?

- A) Okyanus akıntılarının takibi
- B) Arkeolojik bir kalıntının kökeninin belirlenmesi
- C) Gıdaların iyonize radyasyon ile ışınlanarak raf ömürlerinin uzatılması
- D) 3D yazıcılar
- E) Tohum ıslahı

2. Fiziğin kullanım alanlarıyla ilgili verilenlerden hangisi elektromanyetizmanın çalışma alanı ile daha fazla ilgilidir?

- A) MR cihazının çalışması
- B) Bilgisayarlı tomografi
- C) Teleskoplar
- D) Güneş pilleri
- E) Kuantum bilgisayarlar

3. Fizik bilimi diğer disiplinlerle ilişkilidir.

Buna göre;

- I. Üflemeli çalgılarda çalgının boyu, çalgıdaki delik yerlerinin belirlenmesi
 - II. Üç boyutlu varlıkların iki boyutlu çizimi
 - III. Sırıkla atlamada sıriğin yapıldığı malzeme ile yükselme miktarı arasındaki ilişki
- ifadelerinden hangileri fizik ile ilişkilidir?**

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

4. Birimleri

- I. Kelvin
- II. Newton
- III. Kilogram
- IV. Mol
- V. Candela

olan fiziksel büyüklüklerden hangileri temel büyüklüklere aittir?

A) I, II ve III

B) II, III ve IV

C) I, III ve IV

D) I, III, IV ve V

E) I, II, IV ve V

5. Tabloda fizik bilimine ait bazı büyüklükler verilmiştir.

Kuvvet	Sürat	Madde Miktarı	Özkütle
Akım Şiddeti	Enerji	Işık Şiddeti	Basınç

Türetilmiş büyüklüklerin olduğu kutucuklar sarıya boyandığında oluşan şekil hangisidir?

A)

Kuvvet	Sürat	Madde Miktarı	Özkütle
Akım Şiddeti	Enerji	Işık Şiddeti	Basınç

B)

Kuvvet	Sürat	Madde Miktarı	Özkütle
Akım Şiddeti	Enerji	Işık Şiddeti	Basınç

C)

Kuvvet	Sürat	Madde Miktarı	Özkütle
Akım Şiddeti	Enerji	Işık Şiddeti	Basınç

D)

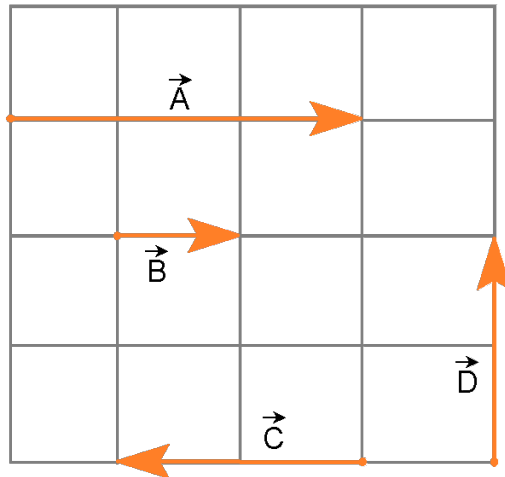
Kuvvet	Sürat	Madde Miktarı	Özkütle
Akım Şiddeti	Enerji	Işık Şiddeti	Basınç

E)

Kuvvet	Sürat	Madde Miktarı	Özkütle
Akım Şiddeti	Enerji	Işık Şiddeti	Basınç

6. Eş kare bölmeli düzlemde verilen \vec{A} , \vec{B} , \vec{C} ve \vec{D} vektörleri ile ilgili;

- I. $3\vec{B} = \vec{A}$
- II. $-2\vec{B} = \vec{C}$
- III. $|\vec{C}| = |\vec{D}|$
- IV. $2\vec{B} = \vec{D}$



yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Tabloda fizik bilimine ait bazı büyüklükler verilmiştir.

Kütle	Zaman	Basınç	Hız
Özkütle	Uzunluk	Kuvvet	Işık Şiddeti
Hacim	İvme	Enerji	Ağırlık

Tabloda vektörel büyüklüklerin olduğu kutucuklar **maviye** ve temel büyüklüklerin olduğu kutucuklar **sarıya** boyandığında oluşan şekil hangisidir?

A)

Kütle	Zaman	Basınç	Hız
Özkütle	Uzunluk	Kuvvet	Işık Şiddeti
Hacim	İvme	Enerji	Ağırlık

B)

Kütle	Zaman	Basınç	Hız
Özkütle	Uzunluk	Kuvvet	Işık Şiddeti
Hacim	İvme	Enerji	Ağırlık

C)

Kütle	Zaman	Basınç	Hız
Özkütle	Uzunluk	Kuvvet	Işık Şiddeti
Hacim	İvme	Enerji	Ağırlık

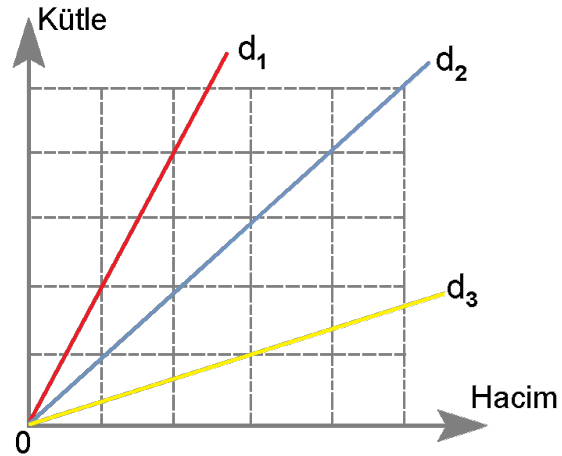
D)

Kütle	Zaman	Basınç	Hız
Özkütle	Uzunluk	Kuvvet	Işık Şiddeti
Hacim	İvme	Enerji	Ağırlık

E)

Kütle	Zaman	Basınç	Hız
Özkütle	Uzunluk	Kuvvet	Işık Şiddeti
Hacim	İvme	Enerji	Ağırlık

8. Aynı ortamda bulunan d_1 , d_2 ve d_3 özkütleli sıvıların kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre sıvılarla ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıvılardan eşit hacimlerde alınırsa sıvıların kütleleri arasındaki ilişki $m_1 > m_2 > m_3$ olur.
- B) d_1 ve d_2 özkütleli sıvılardan eşit hacimde alınarak karıştırılırsa karışımın özkütlesi d_3 olabilir.
- C) Sıvıların özkütleleri arasındaki ilişki $d_1 > d_2 > d_3$ olur.
- D) Sıvılardan eşit kütlelerde alınırsa sıvıların hacimleri arasındaki ilişki $V_3 > V_2 > V_1$ olur.
- E) d_1 ve d_3 özkütleli sıvılar karıştırılırsa karışımın özkütlesi d_2 kadar olabilir.

9. Tabloda X, Y ve Z maddelerinin belli sıcaklıklardaki kütle ve hacimleri verilmiştir.

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm ³)	Sıcaklık (°C)
X	60	30	30
Y	90	60	40
Z	120	80	40

Buna göre X, Y, Z maddeleri ile ilgili;

- I. X ve Z aynı, Y farklı cins maddedir.
- II. Y ve Z aynı, X farklı cins maddedir.
- III. Üçü de aynı cins maddedir.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

10. Özkütelleri $2,6 \text{ g/cm}^3$ ve $4,3 \text{ g/cm}^3$ olan iki sıvı karıştırılıyor.

Oluşan homojen karışımın özkütlesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $2,7 \text{ g/cm}^3$ B) $3,6 \text{ g/cm}^3$ C) $3,9 \text{ g/cm}^3$ D) $4,2 \text{ g/cm}^3$ E) $4,5 \text{ g/cm}^3$

Aşağıdaki açık uçlu soruların cevabını boş bırakılan alana yazınız.

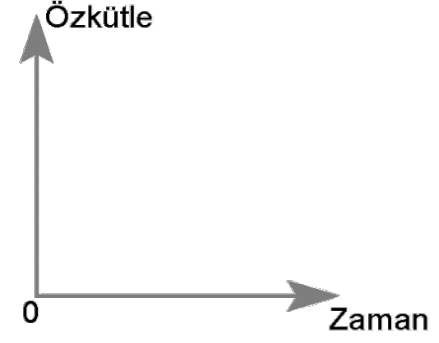
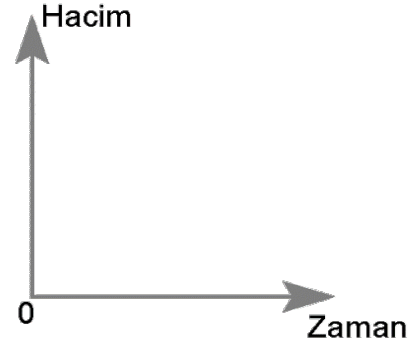
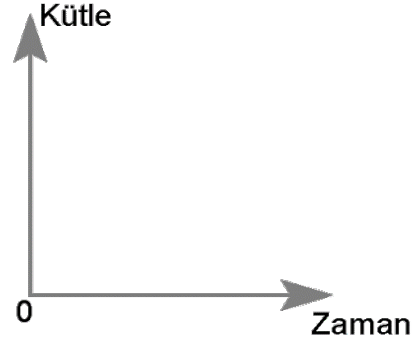
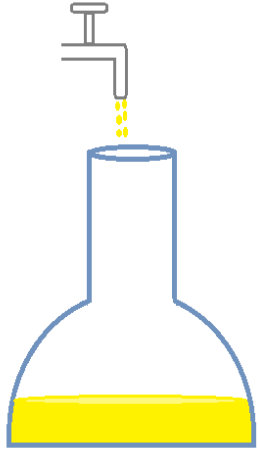
1. a) $0,3 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ ml}$

b) $3600 \text{ s} = \dots\dots\dots \text{ h}$

c) $1,5 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

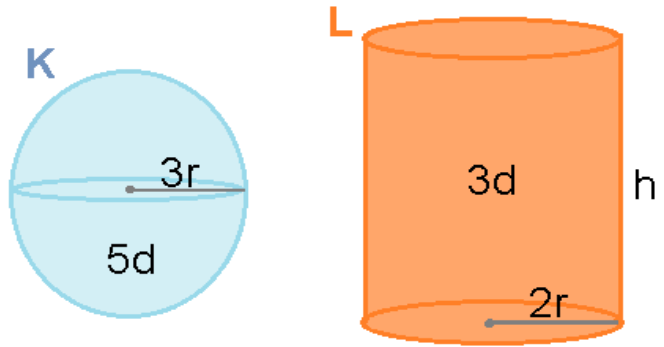
d) $80 \text{ t} = \dots\dots\dots \text{ mg}$

2. İçinde bir miktar X sıvısı bulunan kap sabit debili musluktan akan aynı sıcaklıktaki X sıvısı ile dolduruluyor.



Kaptaki sıvıya ait kütle – zaman, hacim – zaman ve özkütle – zaman grafiklerini çiziniz.

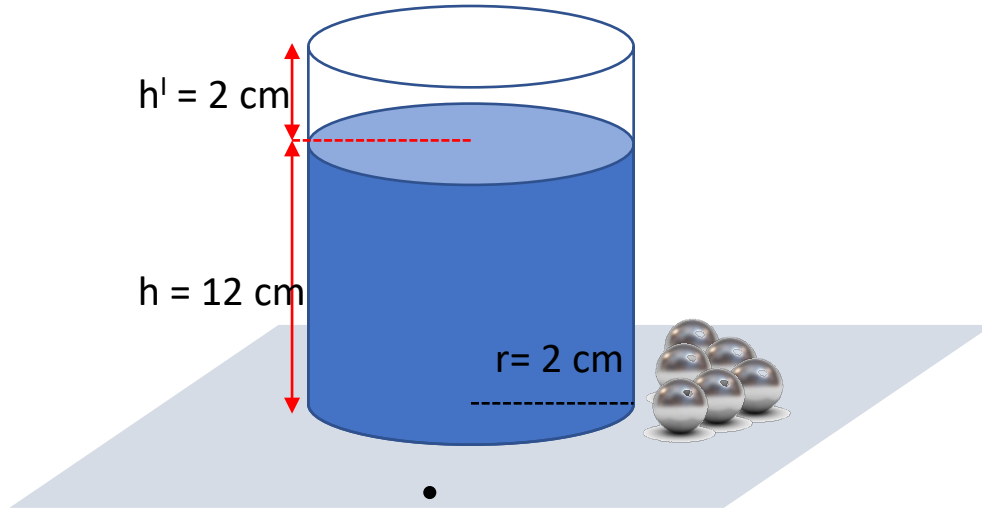
3. Homojen K küresi ve L silindirin kütelleri arasındaki ilişki $2m_K = 3m_L$ olduğuna göre silindirin yüksekliği kaç r olur?



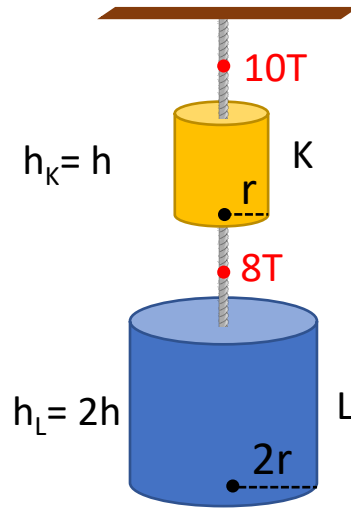
4. 12 cm yüksekliğe kadar su dolu kaba, her biri 10 g olan $2,5 \text{ g/cm}^3$ özkütleli metal kürelerden 6 tane atılıyor.

Buna göre;

- a) Kaptaki kütle artışı için ne söylenebilir?
b) Kaptaki sıvı seviyesi için ne söylenebilir? ($d_{\text{su}} = 1 \text{ g/cm}^3$; $\pi = 3$)



5. İplerle tavana bağlanan içi dolu K ve L silindirlerinin yarıçapları sırasıyla r , $2r$ ve yükseklikleri h , $2h$ 'dir. K ve L silindirleri iplerle asıldığında iplerdeki gerilme kuvvetleri $10T$ ve $8T$ oluyor.



Buna göre silindirlerin özkütleleri oranı $\frac{d_K}{d_L}$ kaçtır?