

Öğrencinin;

Adı - Soyadı :

Sınıfı :

Numarası :

Öğretim Yılı : . / I. DÖNEM

Tarih :

Dersin adı : Fizik

Sınav no :1

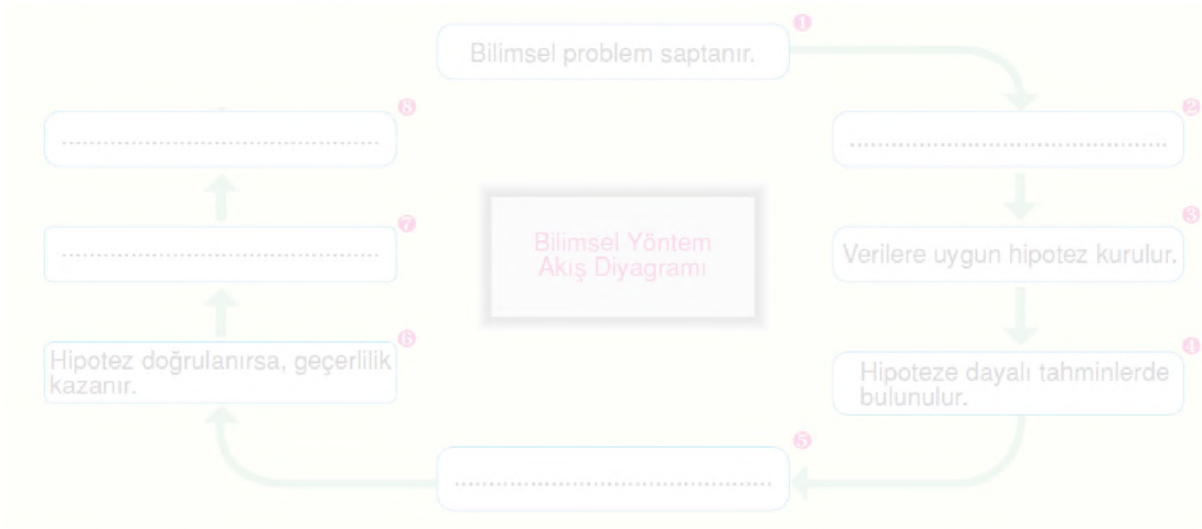
SORULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	TOPLAM
PUANLAR	20	10	10	15	15	10	10	10	100
DEĞERLENDİRME									

BASARILAR

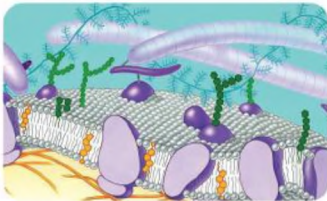
1. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere, fiziğin alt dallarından uygun olanı yazınız.

- ..... Elektriksel yükün varlığını ve hareketinde meydana gelen çeşitli olayları tanımlar.
- ..... Yüklü parçacıklar arasındaki kuvvetleri ve elektromanyetik olayları araştırır.
- ..... Genellikle ışık olaylarını araştırır.
- ..... Maddenin en küçük yapıtaşını inceler.
- ..... Doğadaki katı cisimlerin fiziksel özelliklerini inceler.
- ..... Atom fiziği ve parçacık fiziği ile çok ilişkilidir.
- ..... Kuvvetlerin etkisi altındaki cisimlerin hareketini ve durgun halini inceler.
- ..... Isı ve sıcaklık kavramlarını inceler.

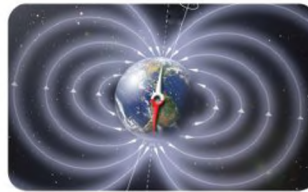
2. Aşağıda verilen bilimsel çalışma basamaklarını tamamlayınız.



3. Aşağıda verilen modellemelerin hangi çeşit modelleme olduklarını yazınız.



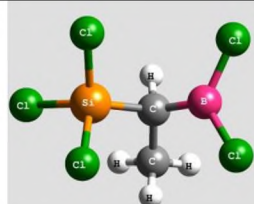
Hücre zarı modeli



Manyetik alan kuvvet çizgileri



Güneş sistemi modeli



$$F = m \cdot a$$

4.Aşağıdak tabloda yer alan büyüklüklerin karşlarına birimlerini ve ölçüm araçlarını yazınız.

Büyükük	Birimi	Ölçüm aracı
Kütle		
Akım şiddeti		
Kuvvet		
Sıcaklık		
Zaman		

5.Aşağıdak tabloda yer alan büyüklüklerin karşlarına birimlerini ve temel yada türetilmiş büyüklük olduklarını yazınız.

Büyükük	Birimi	Büyükük Çeşiti
Işık şiddeti		
Hız		
Gerilim		
Madde miktarı		
Uzunluk		

6. Aşağıdaki büyüklüklerden hangilerinin skaler, hangilerinin vektörel olduklarını yandaki kutucuklara "✓" koyarak belirtiniz.

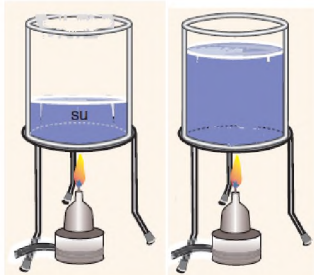
büyükük	skaler	vektörel	büyükük	skaler	vektörel	büyükük	skaler	vektörel
kütle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kuvvet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ivme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hız	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	iş	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	zaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
enerji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sıcaklık	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	güç	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Aşağıda verilenleri nitel yada nicel gözlem olduklarını yazınız.

- Herhangi bir ölçme aracı kullanmadan beş duyu organı kullanılarak yapılan gözlem çeşitidir.....
- Sonuçları objektiftir.....
- Hata payı azdır , güvenilirdir.....
- Bilimsel önem taşımaz.....
- Bilimde en çok kullanılan gözlem çeşitidir.....
- Ampulün gücü 60 watt tır.....
- Masanın boyu 7 karıştır.....
- Kavak ağacının boyu çok uzundur.....
- Suyun sıcaklığı 35 C dir.....
- Kızılırmak en uzun nehrimizdir.....

8. Bir araştırmacı başlangıçta aynı sıcaklıkta olan farklı kütledeki suyu özdeş ısıtıcı ile aynı anda ısıtmaya başlıyor.

Kısa bir süre sonra kaplardaki suların sıcaklıklarını ölçüyor.Deneydeki kontrOl değişkeni,bağımlı ve bağımsız değişkenin yazarak araştırmacının deneye başlamadan önce kurduğu hipotez ne olabilir?



Kontrol değişkeni :.....

Bağımsız değişken :.....

Bağımlı değişken :.....

Hipotez :.....

.....

Öğrencinin;

Adı - Soyadı :

Sınıfı :

Numarası :

Öğretim Yılı :

Tarih :

Dersin adı : Fizik

Sınav no :1

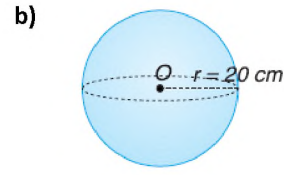
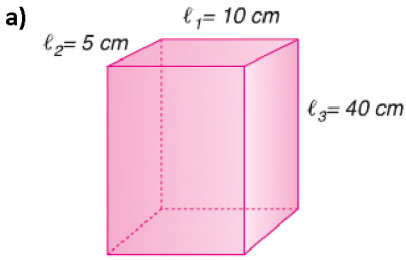
SORULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOPLAM
PUANLAR	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
DEĞERLENDİRME											

1. Bir karıncanın boyutları her yönde 3 katına çıkarılırsa ;

- Yüzey alanı kaç katına çıkar?
- Hacmin kaç katına çıkar?
- Dayanıklılığı kaç katına çıkar?

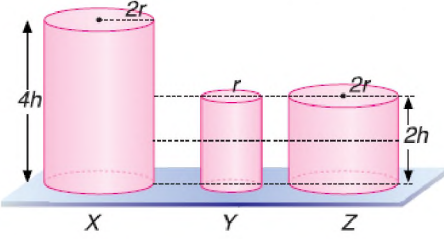


2. Aşağıda verilen geometrik cisimlerin Kesit Alanı / Hacim oranlarını bulunuz.

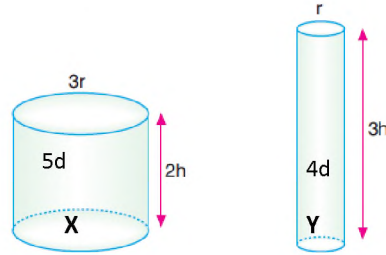


3.

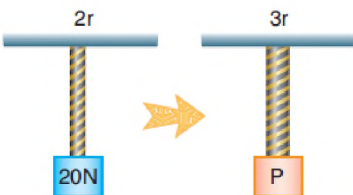
a) Aynı maddeden yapılmış silindirelerin dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi yazınız.



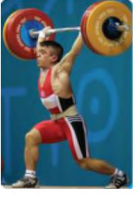
b) Özküteleri verilen silindirelerin dayanıklılıkları oranı  $D_X / D_Y$  kaçtır?



4. Şekilde  $2r$  yarıçaplı halat ancak  $20\text{ N}$  luk yüke dayanabilmektedir. Aynı maddeden yapılmış  $3r$  yarıçapındaki halat ancak  $P$  yüküne dayanabildiğine göre  $P$  yükü kaç  $\text{N}$  dur?



5. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.



İnsan



Papağan



Kedi

- a. Dayanıklılığı en yüksek olan hangisidir? : .....
- b. Dışarı en fazla enerji yayan hangisidir? : .....
- c. Metabolizması en hızlı çalışan hangisidir? : .....
- d. En kolay enerji kaybeden hangisidir? : .....

6. Aşağıdaki resimlerin altında verilen ifadelerle göre altındaki boşluğa adezyon-kohezyon ya da kılcallık yazınız.



Yağmur damlalarının yaprakta küreselleşmesi



Çay tabağının bardağa yapışması



Civa moleküllerinin birarada durması

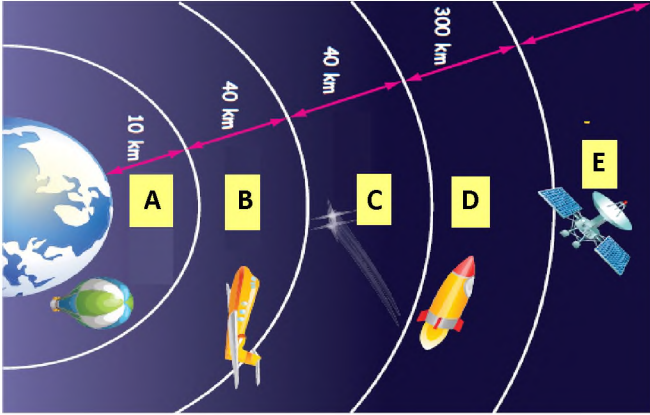


Kağıt havlunun suyu emmesi



Yağmur damlalarının cama yapışması

6. a) Aşağıda harflendirilen atmosfer katmanlarını yazınız.



- A: .....
- B: .....
- C: .....
- D: .....
- E: .....

b) Sıcak plazmaya 3 örnek, soğuk plazmaya 2 örnek veriniz.

7. Aşağıdaki ifadelerle yer alan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

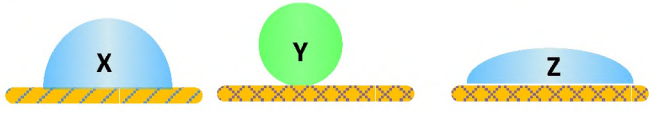
Farklı tür moleküllerin bir arada durmasını sağlayan çekme kuvvetine ..... denir.

Bir sıvının basınç farkından dolayı ince cam boruda yükselmesi ya da alçalmasına ..... etkisi denir

Birbirine sağlam tutunan sıvı moleküllerinin dirençli katman oluşturmalarına ..... denir.

Sıvının sıcaklığı arttırılırsa yüzey gerilimi .....

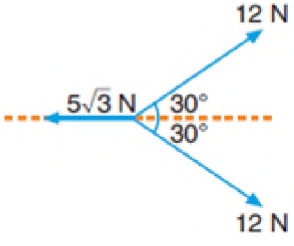
Aynı tür moleküllerin bir arada durmasını sağlayan çekme kuvvetine ..... denir.

8. a)
- 
- Hangileri yüzeyi ıslatmamıştır? .....
- Sıvıların yüzey gerilimleri arasındaki ilişki nedir? .....
- Sıvıların adezyon kuvvetleri arasındaki ilişki nedir? .....

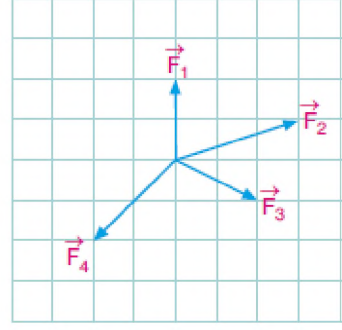
- b)
- 
- Kaplara su konulduğunda borulardaki sıvı konumlarını ve şeklini çizerek gösteriniz.

9.

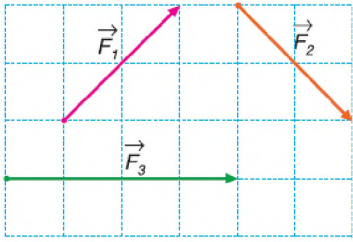
a) Bileşke kuvvet kaç N dur?



b) K noktasına etkiyen bileşke kuvveti bulunuz.



10. Verilen kuvvetlere göre istenen işlemleri çizerek yapınız.



$F_1 + F_2/2$



$F_3 - F_2$



$F_3/4 + F_1$

Celal AKAR  
Fizik Öğretmeni

Öğrencinin;

Adı - Soyadı :

Sınıfı :

Numarası :

Öğretim Yılı :

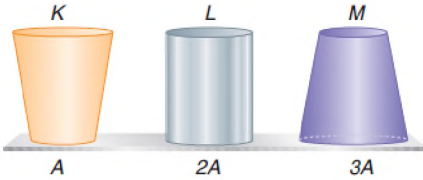
Tarih :

Dersin adı : Fizik

Sınav no :1

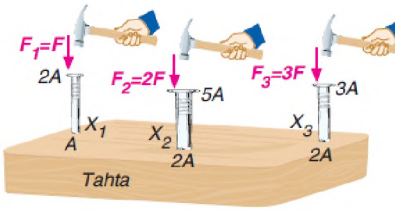
SORULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOPLAM
PUANLAR	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
DEĞERLENDİRME											

1.a)Ağırlıkları  $G_K, G_L, G_M$  olan cisimlerin yatay düzleme uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre basınç kuvvetleri  $F_K, F_L, F_M$  arasındaki ilişki nedir?



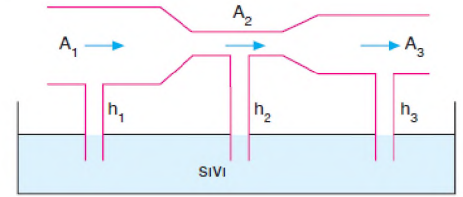
b)Üst ve alt kesit alanları verilen metal çivilere şekildeki kuvvetler uygulanıyor.Türdeş çivilerin tahta zemin içinde aldıkları yollar

$x_1, x_2$  ve  $x_3$  arasındaki ilişki nedir?



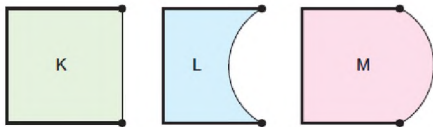
2.Kesit alanları  $A_1 > A_3 > A_2$  olan borudan sabit debiyle belirtilen gaz akışı olmaktadır.Buna göre;

a) Borudan geçen havanın hızları  $V_1, V_2$  ve  $V_3$  arasındaki ilişki nedir?



b) İnce borularda yükselen sıvı yükseklikleri  $h_1, h_2$  ve  $h_3$  arasındaki ilişki nedir?Açıklayınız.

3. a)



K, L, M kaplarına aynı sıcaklıklarda aynı gazlar özdeş esnek maddelerden yapılmış kapaklarla aynı ortamda hapsedilmiştir.

Buna göre; bu kaplardaki gazların basınçları arasında nasıl bir büyüklük ilişkisi vardır?

b)

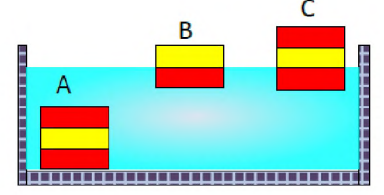


Aynı maddeden yapılmış ikisi kesik koni, biri silindirik biçimli dolu K, L, M cisimleri yatay düzleme şekildeki gibi konulmuşlardır.

Bu cisimlerin yatay düzleme uyguladıkları basınçlar arasında nasıl bir büyüklük ilişkisi vardır?

4. Eşit hacim bölmeli A,B,C cisimlerinin sıvı içindeki konumları şekildeki gibidir. Buna göre;

a) Cisimlerin yoğunlukları arasındaki ilişki nedir?

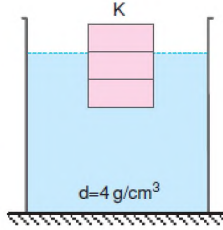


b) Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri arasındaki ilişki nedir?

5. a)

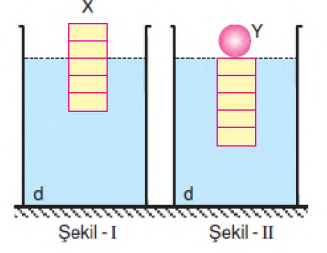
K cismi, yoğunluğu  $4 \text{ g/cm}^3$  olan bir sıvı içinde şekildeki gibi dengededir.

Bölmeler eşit hacimli olduğuna göre cismin yoğunluğu kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?



b)

Şekil-I deki gibi eşit bölmeli X cismi, d sıvısında hacminin  $\frac{3}{5}$  i batmışken, üzerine Y cismi konunca Şekil-II deki gibi hacminin tamamı batıyor.



X cisminin kütlesi-

nin, Y cisminin kütlesine oranı,  $\frac{m_X}{m_Y}$  kaçtır?

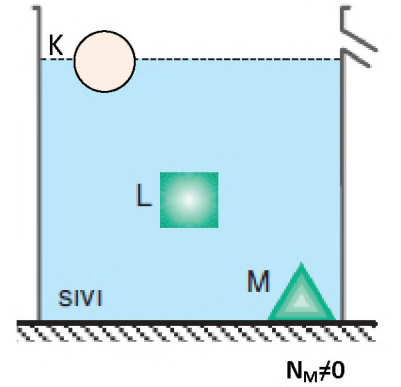
6. Sıvı içerisindeki K,L,M cisimleri sırayla taşıma kabına yavaşça bırakılıyor. Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri eşit olduğuna göre;

a) Cisimlerin hacimleri arasındaki ilişki nedir?

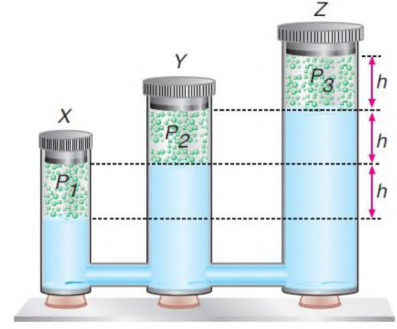
b) Cisimlerin taşıdıkları sıvı hacimleri arasındaki ilişki nedir?

c) Cisimlerin taşıdıkları sıvıların ağırlıkları arasındaki ilişki nedir?

d) Cisimlerin yoğunlukları arasındaki ilişki nedir?



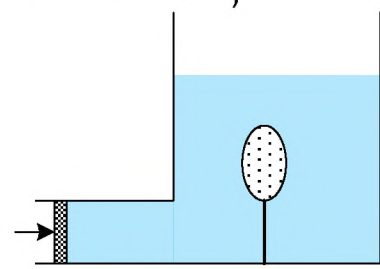
7. Tamamen kapalı bileşik kaptaki X,Y,Z borularında bir miktar gaz sıkıştırılmıştır.Sistem dengede olduğuna göre,gazların  $P_1,P_2$  ve  $P_3$  arasındaki ilişkiyi denklem kurarak yazınız.



8. İçinde sıvı bulunan şekildeki kap içinde kabın tabanına ipe bağlanmış içinde gaz bulunan esnek balon bulunmaktadır.

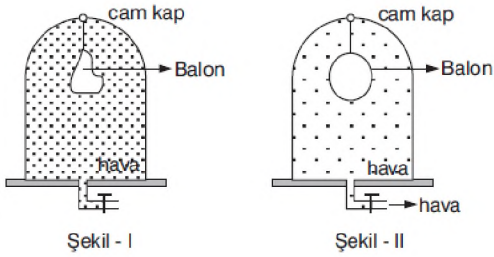
Şekildeki piston F kuvvetiyle bir miktar itildiğinde ilk duruma göre;

a) Balon içindeki gazın basıncı nasıl değişir? Açıklayınız.



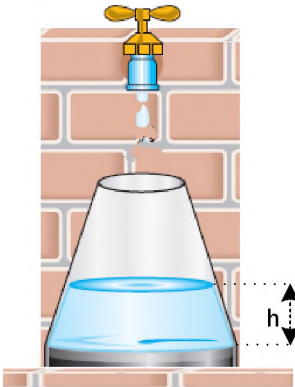
b) İpteki gerilme kuvveti nasıl değişir? Açıklayınız.

9. Şekil-I deki cam kabın içine az şişkin bir çocuk balonu asılmıştır. Cam kabın içindeki havanın bir bölümü sıcaklık değişmeden boşaltıldığında, balon şekil-II deki gibi daha fazla şişiyor. Bu durumun oluşmasının nedeni açıklayınız.



10.Şekildeki sabit debili musluk 1 dakika açık kaldığında içindeki sıvının kabın tabanına uyguladığı sıvı basıncı  $P_{sıvı}$ ,

kabın yere uyguladığı basınç  $P_{kap}$  tır. Musluk 1 dakika daha açık kalırsa  $P_{sıvı}$  ve  $P_{kap}$  değeri için ne söylenebilir? Açıklayınız. (Suyun taşmadığını düşününüz.Kabın ağırlığını ihmal ediniz)





Öğrencinin;

Adı - Soyadı :

Sınıfı :

Numarası :

Öğretim Yılı :

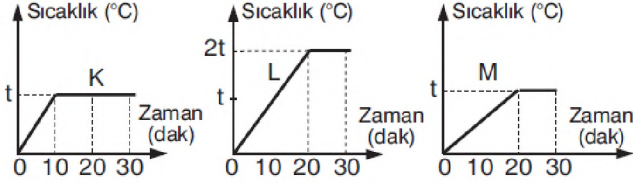
Tarih :

Dersin adı : Fizik

Sınav no :1

SORULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOPLAM
PUANLAR	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
DEĞERLENDİRME											

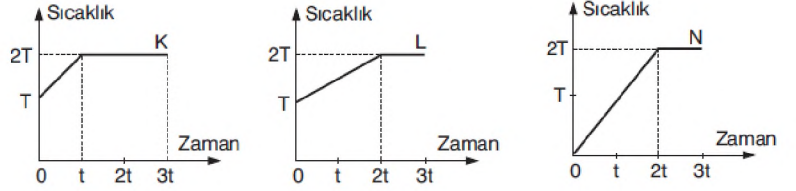
1. Aşağıdaki grafiklere göre; Sıvıların aynı olup olmadığı hakkında ne söylenebilir? Nedenini açıklayınız. (1981 - ÖSS)



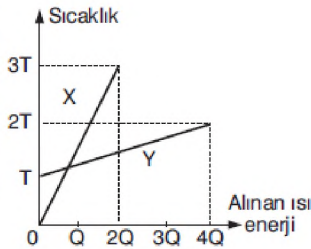
Bakırdan yapılmış  $m_K$ ,  $m_L$  ve  $m_N$  kütleli K, L ve N cisimlerinin sıcaklık - zaman grafikleri şekildeki gibidir.

Bu cisimlerin birim zamanda aldıkları ısı enerjileri eşit olduğuna göre,  $m_K$ ,  $m_L$  ve  $m_N$  kütleleri arasındaki ilişki nedir? Nedenini açıklayınız.

(1991 - ÖSS)



3. Şekilde sıcaklık - alınan ısı enerjisi grafikleri verilen X, Y cisimlerinin kütleleri sırasıyla  $m_X$ ,  $m_Y$ , özısıları da  $c_X$ ,  $c_Y$  dir.



$\frac{c_X}{c_Y} = \frac{1}{4}$  olduğuna göre,  $\frac{m_X}{m_Y}$  oranı kaçtır?

(1998 - ÖYS)

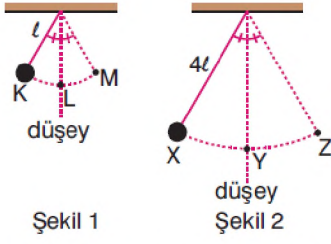
4. Bir kaptaki +10 C deki 80 g suya, -10 C deki 80 g buz parçası atılıyor. Isı alışverişi yalnızca su ve buz arasında olduğuna göre ısı alışverişi sona erdiğinde son sıcaklığı ve kaptaki maddeden kaç g olduğunu bulunuz. (  $c_{buz}=0,5$   $c_{su}=1$   $L_e=80$  ) (1982 - ÖYS)

5. 

K-N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir cismin K den L ye ilk kez gelmesi 16 s sürüyor.

Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre; hareketin periyodu kaç saniyedir?

6.



Şekil 1

Şekil 2

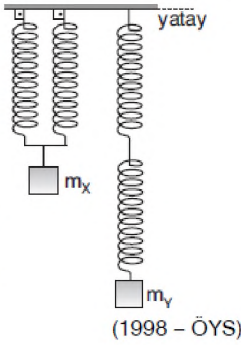
$l$  ve  $4l$  uzunluğundaki ipelerle tavana asılan basit sarkaçlar Şekil 1 ve Şekil 2 konumlarından aynı anda serbest bırakılıyor.

Şekil-I deki cisim M noktasına ilk kez geldiğinde şekil-II deki cisim nerededir? Açıklayınız.

7.

Esnek, özdeş dört yay ile  $m_x$ ,  $m_y$  kütleli cisimler şekildeki gibi asılmıştır. Cisimler düşey doğrultuda titreştirildiklerinde periyotları eşit oluyor.

Buna göre,  $\frac{m_x}{m_y}$  oranı kaçtır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

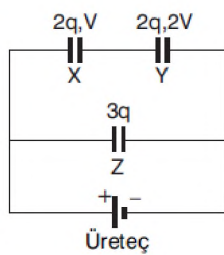


(1998 - ÖYS)

9.

Şekildeki kondansatörlerden X ve Y nin yükleri sırasıyla  $2q$ ,  $2q$  uçları arasındaki potansiyel farkları da  $V$ ,  $2V$  dir.

Z nin yükü  $3q$  ise  $C_X$ ,  $C_Y$ ,  $C_Z$  sığaları arasındaki ilişki nedir?

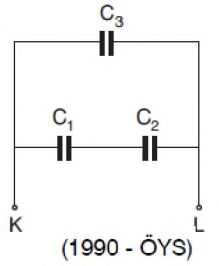


(1991 - ÖYS)

8.

Şekildeki kondansatör düzeneğinde KL uçları arasındaki eşdeğer sığa  $6 \mu F$  dir.

$C_1 = 3 \mu F$ ,  $C_2 = 6 \mu F$  olduğuna göre,  $C_3$  kaç  $\mu F$  dir?

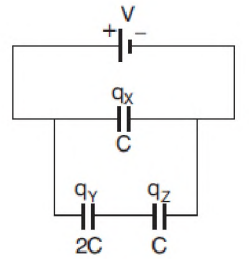


(1990 - ÖYS)

10.

Şekildeki  $C$ ,  $2C$ ,  $C$  sığalı kondansatörlerin elektrik yükleri sırasıyla  $q_X$ ,  $q_Y$ ,  $q_Z$  dir.

Buna göre,  $q_X$ ,  $q_Y$ ,  $q_Z$  arasında nasıl bir ilişki vardır?



(1994 - ÖYS)