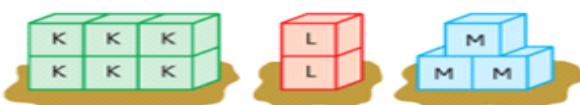


Ad Soyad _____

No Sınıf: _____

- 1- Boyutları aynı olan farklı ağırlıktaki K, L ve M küpleriyle aşağıdaki şekiller oluşturuluyor.



Bu şekillerin kum zemindeki batma miktarları eşit olduğuna göre; K, L ve M küplerinin ağırlıkları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $M > K = L$ B) $L > M > K$
C) $K = L = M$ D) $K > L > M$

2-

	Katyon	Anyon	Bileşik Formülü
I.	Li^{1+}	SO_4^{2-}	Li_2SO_4
II.	Ca^{2+}	PO_4^{3-}	$Ca_2(PO_4)_3$
III.	Fe^{2+}	NO_3^-	$Fe(NO_3)_2$

Tabloda verilen katyon ve anyonlar arasında oluşacak bileşiklerden hangilerinin formülü doğru yazılmıştır?

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

3-

Element	Atom numarası
F	9
Na	11
Cl	17
H	1
S	16

Tabloda bazı elementlerin atom numaraları verilmiştir.

Buna göre, F_2 , NaCl ve H_2S 'nin bağı türlerinin sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | F_2 | NaCl | H_2S |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Kovalent | İyonik | İyonik |
| B) | Kovalent | İyonik | Kovalent |
| C) | İyonik | Kovalent | İyonik |
| D) | İyonik | İyonik | Kovalent |

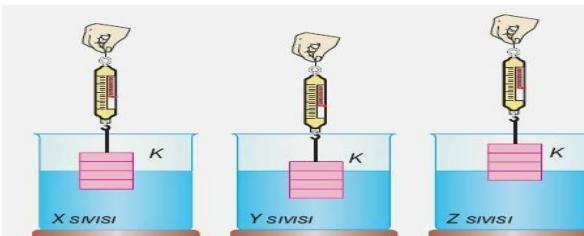
4-



Şekildeki masa kenarına sabitlenen cetvele F kuvvetiyle aşağı doğru çekilerek serbest bırakılıyor. Meydana gelen titreşim gözleniyor.

- I. Denemedede şekli
II. Denemedede şekli elde ediliyor.
I. Denemedede gözlenen titreşim genliği II. denemedede gözlenen titreşim genliğinin yarısı olduğuna göre; aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) Cetvele uygulanan kuvvet sabit kalmak şartıyla, cetvelin boyu değiştirilmiştir.
B) Cetvelin boyu ve cinsi sabit tutularak, cetvele uygulanan kuvvet artırılmıştır.
C) Hem cetvelin boyu, hem de cetvele uygulanan kuvvet artırılmıştır.
D) Hem cetvelin boyu, hem de cetvele uygulanan kuvvet azaltılmıştır.

5

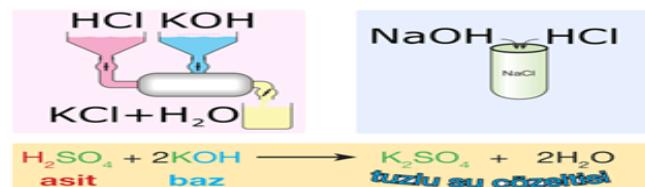


Eşit hacim bölmeli bir K cismi dinamometrele re asılarak X, Y, Z sıvılarına şekildeki gibi farklı sıvıda bölmeleri daldırılıyor.

Dinamometrelerin gösterdikleri değerler eşit olduğuna göre, sıvıların d_X , d_Y , d_Z yoğunlukları arasındaki ilişki nedir?

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

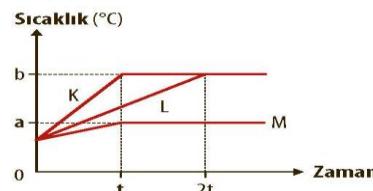
6-



Öğretmen fen ve teknoloji dersinde sınıfı şe kildeki poster ile geliyor.

Bu posteri kullanarak öğretmen aşağıdakilerden hangisini öğretmeyi amaçlamaktadır?

- A) Asit ve baz çözeltileri kullanırken dikkatli olunması gerektiğini
B) Asit ve baz bulasımalarında su ile yıkama ve seyreltmeyin etkili bir tedbir olduğu
C) Yaygın olan asit ve bazlar arasındaki nötrleşme tepkime melerini
D) Sanayide havaya bırakılan gazların su buharı ile tepkimeye girerek asit yağmurunu oluşturdugu
3. Sicaklıkları aynı olan K, L ve M sıvıları özdeş ısıtıcılarla ısıtıldığında sıcaklıklarının zamanla bağlı değişim grafikleri aşağıdaki gibi oluyor.

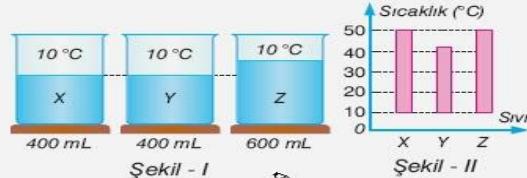


Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) K ve L'nin cinsleri aynıdır.
B) L ve M'nin cinsleri farklıdır.
C) K ve L'nin küteleri aynıdır.
D) L ve M'nin küteleri farklıdır.

7-

9.



Özdeş kaplara Şekil - I deki 10 °C sıcaklıklarda X, Y, Z sıvıları konulmuştur. Kaplar özdeş kaynaklarla eşit süre ısıtıldığında, sıcaklık değişimlerinin sütun grafikleri Şekil - II deki gibi oluyor.

Buna göre, X, Y, Z sıvılarıyla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Üçü de aynı tür sıvıdır.
B) Üçü de farklı sıvıdır.
C) X ile Y aynı tür sıvıdır.
D) Y ve Z aynı tür sıvıdır.

9-

Madde	İlk Sıcaklık (°C)	Son Sıcaklık (°C)
K	10	30
L	20	60

Yukarıdaki tabloda, özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılan eşit kütleyeli K ve L maddelerinin ilk ve son sıcaklıklarları verilmiştir. K maddesinin öz ısısı $0,92 \text{ J/g°C}$ olduğuna göre, L maddesinin öz ısısı kaç J/g °C 'tur?

- A) 0,23 B) 0,46
C) 0,92 D) 1,84

10-

Şekildeki çizelgede erime sıcaklığında bulunan cıva, kurşun ve buzun erime/donma ısları verilmiştir. Civanın 150 gramını, kurşunun 100 gramını, buzun da 10 gramını sıvı hâle getirmek için verilmesi gereken ısı enerjileri sırasıyla Q_c , Q_k , Q_b dir.

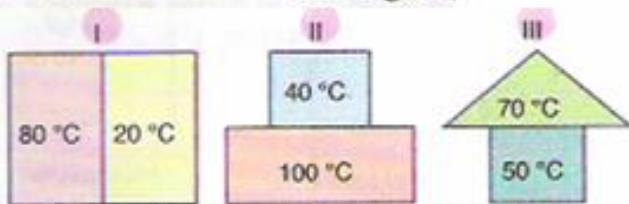
Madde	Erime / Donma ıısı (J/g)
Cıva	11,28
Kurşun	22,57
Buz	334,4

Buna göre, bu ıslar arasındaki ilişki nedir?

- A) $Q_c > Q_k > Q_b$ B) $Q_b > Q_k > Q_c$
C) $Q_b > Q_c > Q_k$ D) $Q_k > Q_c > Q_b$

11-

Sıcaklıklar farklı iki madde arasında aktarılan enerjiye ısı adı verilir. Buna göre:



yukarıda verilen I, II ve III nolu düzeneklerde ısının akış yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmistir?

- I II III
A) \rightarrow \downarrow \uparrow
B) \leftarrow \uparrow \downarrow
C) \rightarrow \uparrow \downarrow
D) \leftarrow \downarrow \uparrow

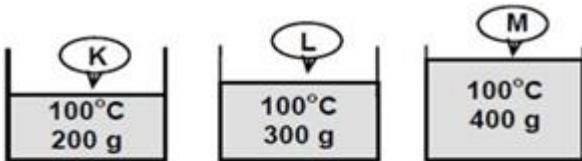
12-

Erime sıcaklığında bulunan 50 g buza 10020 j ısı veriliyor.

Buna göre, son durumda su ve buz kütlesleri kaç g olur? ($L_e = 334 \text{ J/g}$)

	Su kütlesi (g)	Buz kütlesi (g)
A)	20	30
B)	25	25
C)	30	20
D)	50	0

13



Şekilde görüldüğü gibi sıcaklıkları aynı, miktarları farklı suların bulunduğu üç ayrı kaba oda sıcaklığındaki özdeş K, L, M yumurtaları konuyor. Isı alış verisi bittiğinde yumurtaların sıcaklıkları arasında nasıl bir ilişki gözlenir?

- A) $K = L = M$ B) $K > L = M$
C) $K < L < M$ D) $K > L > M$

14-

Nötr (yüksek) bir atom, elektron vermişse verdiği elektron sayısı kadar pozitif (+), elektron almışsa aldığı elektron sayısı kadar negatif (-) yük kazanır.

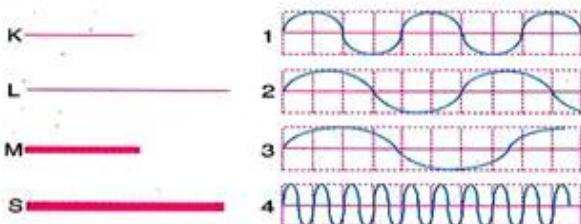
- I- X^3+ iyonu X atomuna
II- Y atomu Y^{+2} iyonuna
III- Z^{+4} iyonu Z^{-2} iyonuna dönüşüyor.

Buna göre, elektron sayılarındaki değişim hangisindeki gibi olur?

	I	II	III
A)	Artar	Azalır	Azalır
B)	Azalır	Artar	Artar
C)	Artar	Artar	Azalır
D)	Azalır	Artar	Azalır

15-

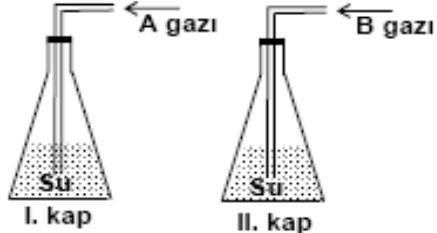
Şekildeki aynı cins teller titreşerek oluşan ses dalgaları çizilmiştir.



Tellerle ses dalgalarının eşleştirilmesi için aşağıdakilerden hangi doğrudur?

	K	L	M	S
A)	4	1	2	3
B)	1	2	3	4
C)	2	1	3	4
D)	3	1	2	4

16-



I ve II nolu kaplara A ve B gazları şekildeki gibi gönderilerek sudaki çözeltileri oluşturuyor.

I. kaptaki çözeltiye kırmızı turnusol kâğıdı batırıldığında renki maviye dönüşüyor. Bu turnusol kâğıdı II. kaptaki çözeltiye batırıldığında ise renki kırmızıya dönüşüyor.
Bu gözlemlere göre, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılır?

- A) Her iki kaptaki çözelti asittir.
- B) I. kaptaki çözelti asit, II. kaptaki çözelti bazdır.
- C) Her iki kaptaki çözelti bazdır.
- D) I. kaptaki çözelti baz, II. kaptaki çözelti asittir.

17-

Bir masanın kenarına şekildeki gibi sıkıştırılan tahta cetvelin masanın dışında kalan x uzunluğundaki kısmı titreştilerken ses elde ediliyor. x uzunluğunun x_1 , x_2 , x_3 gibi üç farklı değeri için duyulan sesler tabloya not ediliyor.

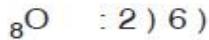
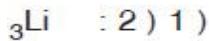
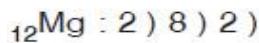


x_1	Kalink
x_2	En Ince
x_3	Ince

Buna göre, x_1 , x_2 , x_3 uzunlukları cm cinsinden aşağıda verilenlerden hangisi olamaz?

x_1	x_2	x_3
A) 20	10	15
B) 15	5	10
C) 10	5	7
D) 5	10	20

18-



Yukarıda verilen dört element arasında oluşabilecek iyonik bileşikler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) MgO , Li_2O , LiF , MgF_2
- B) Mg_2O , LiO , LiF , MgF_2
- C) MgO , Li_2O , LiF_2 , MgF
- D) Mg_2O , LiO , LiF_2 , MgF

X									Z	T
Y										

- I. Bileşiklerinde (2+) değerlik alır.
- II. Bir elektron alırsa elektron düzeni soyga-za benzer.
- III. Elektron vermeye yatkındır.
- IV. Son katmanında 8 elektron bulunur.

I, II, III ve IV bilgileri periyodik tablodaki X, Y, Z ve T elementlerinden hangilerine ait olabilir?

	I	II	III	IV
A)	Y	Z	T	X
B)	Z	X	Y	T
C)	T	Z	X	Y
D)	Y	Z	X	T

20

K, L ve M sıvılarına ait erime ve kaynama sıcaklıklarını aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Erime sıcaklığı (°C)	Kaynama sıcaklığı (°C)
K	-10	-80
L	+10	+100
M	+20	+115

Bu maddelein sıcaklıkları 5°C tan 110°C a çıkarılırsa hem katı hem sıvı hem de gaz hâlinde bulunan maddeler hangileridir?

- A) Yalnız K
- B) Yalnız L
- C) L ve M
- D) K ve L

21

Metaller ile ametaller arasında iyonik bağ, ametaller arasında ise kovalent bağ oluşturur.

Elementler	Bileşikler	Kimyasal bağ
K	KL	Iyonik bağ
L	ML	Kovalent bağ
M	NM	Iyonik bağ
N		

Çizelgedeki elementler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

K	L	M	N
A) Ametal	Metal	Ametal	Metal
B) Ametal	Metal	Metal	Ametal
C) Metal	Ametal	Ametal	Metal
D) Metal	Ametal	Metal	Ametal

-22-



Semih gitar tellerinin frekansını değiştirmek istiyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisini yaparsa telin frekansını artırılmış olur?

- A) Telin boyunu kısaltırısa
- B) Telin gerginliğini azaltırısa
- C) Telin kalınlığını artırırısa
- D) Telin boyunu uzatırısa

19-

Müzik Aleti	Ses Frekans Aralığı (Hz)
Trampet	90 - 250
Tuba	50 - 440
Keman	210 - 2800
Klarnet	180 - 1200

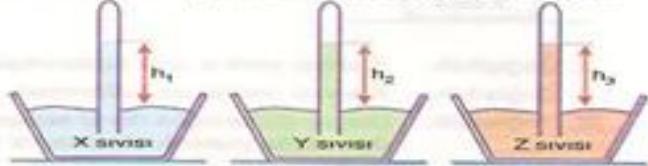
Yukarıdaki tabloda bazı müzik aletleri ve bu aletlerle üretilebilecek seslerin frekans aralıkları verilmiştir.

Buna göre, hangi müzik aletiyle en ince ses üretilabilir?

- A) Trampet B) Tuba
C) Keman D) Klarnet



Birbirine karışmayan X, Y ve Z sıvıları bir kaba konulduğunda şekildeki gibi dengede kalıyor.

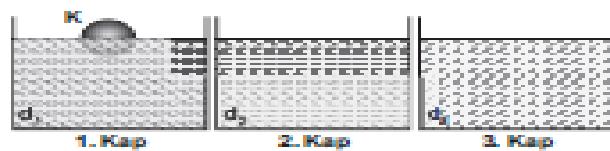


X, Y ve Z sıvılarıyla yapılan Toricelli deneyinde sıvı yükseklikleri h_1 , h_2 ve h_3 oluyor.

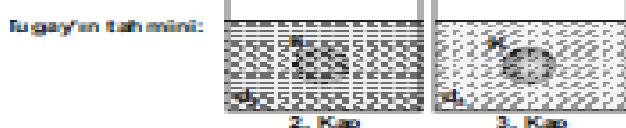
Buna göre, bu yükseklıkların büyükten küçüğe doğru sıralanışı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

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

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



Yukarıdaki kaplarda, yoğunluk sıralaması $d_1 > d_2 > d_3$ olan sıvılar bulunmaktadır. Bir grup öğrenci, sıvılarda gözle görülmeyen K cisimini 1. kaba bırakıyor. Cisimin şekildeki son konumuna bakan öğrenciler, K'nın 2. ve 3. kaba bırakılması durumunda alabileceğii konumları aşağıdaki gibi tahmin ediyorlar.



Buna göre, hangi öğrencinin tahmini kesinlikle yanlışır?

- A) Lale'inin B) Tugay'ın
C) Özlem'in D) Hakan'ın

HER SORI 4 PUANDIR

.....
FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENİ