

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

PUAN



ULTRAFEN
Liselere Hazırlık

8. SINIF

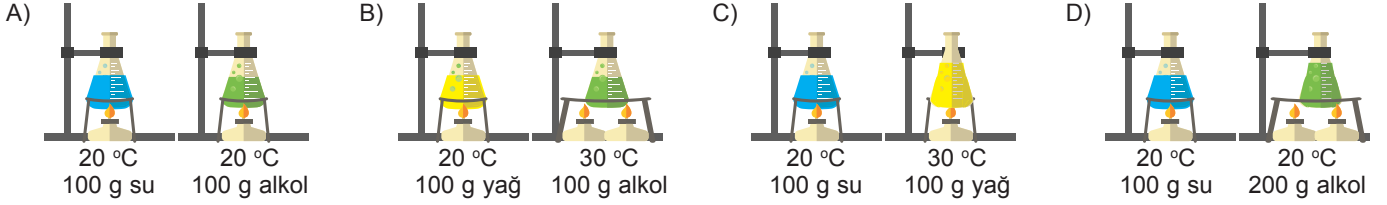
Ultra Denemeler 16

1. Bir öğrenci yapacağı deneyde aşağıdaki değişkenleri belirliyor.

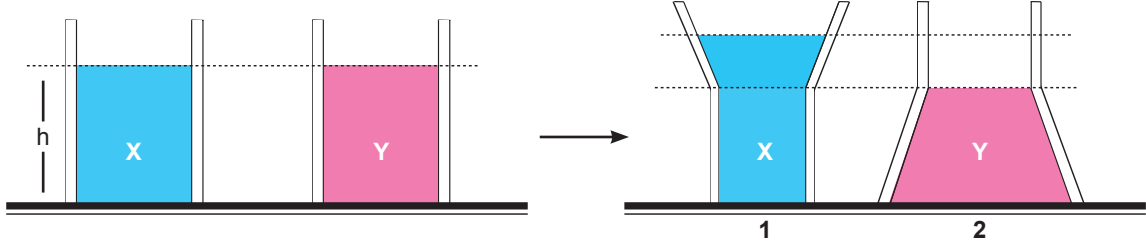
Bağımsız değişken : Sıvı cinsi

Bağımlı değişken : Sıcaklık değişimi

Buna göre öğrenci, özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısı verdiği ilk sıcaklıkları verilen aşağıdaki düzeneklerden hangi ikisini kullanırsa belirlediği değişkenlerle amacına ulaşmış olur? (kaplar özdeşdir)



2. Özdeş kaplara şekildeki gibi X ve Y sıvıları konuluyor. Daha sonra bu sıvılar 1. ve 2. kaplara boşaltılıyor.



X sıvısının 1. kap tabanına yaptığı sıvı basıncı, Y sıvısının 2. kap tabanına yaptığı sıvı basıncından daha büyük olduğuna göre;

- I. X sıvısının yoğunluğu Y sıvısından büyüktür.
- II. X ile Y sıvısı aynı cinstir.
- III. Y sıvısının yoğunluğu X sıvısından büyüktür.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

3. Ahmet, marketteki soğutucu dolaptan şekil-1'deki suyu alıp kasaya geldiğinde şekil-2'deki gibi su şişesinin üzerinde su damlacıklarının olduğunu fark ediyor.



Şekil-1

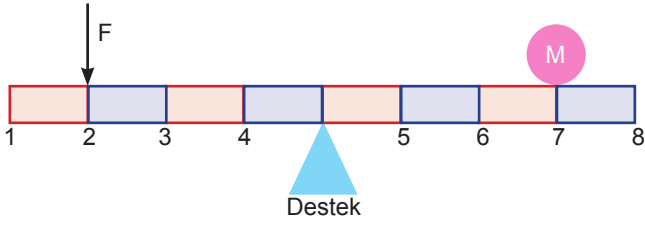


Şekil-2

Ahmet'in yaşadığı bu durum ile aşağıdakilerden hangisi benzerlik gösterir?

- A) Ele dökülen kolonyanın ısı alarak kişiyi serinletmesi
- B) Ateşi yükselen birinin alnına nemli bez konulması
- C) Araç kaloriferinin açılması sonucu camların buğulanması
- D) Kışın yolların buz tutmasını önlemek için tuz atılması

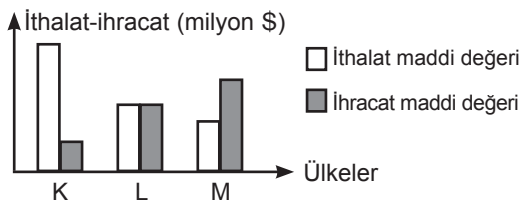
4. Aşağıdaki kaldıraç düzeneğinde M cismi F kuvveti ile dengededir.



Verilen kaldıraç düzeneğinde M cisminin **daha az** bir kuvvet ile dengelenebilmesi için, aşağıdakilerden hangisini yapmak **doğru olmaz**? (Kaldıraç çubuğu eşit bölme olup ağırlığı önemsenmeyecektir.)

- A) Kuvvet, 1 numaralı noktadan uygulanmalıdır.
B) Destek, 5 numaralı noktaya konulmalıdır.
C) M cismi, 6 numaralı noktaya konulmalıdır.
D) M cismi, 8 numaralı noktaya konulmalıdır.

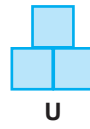
5. Aşağıda K, L ve M ülkelerinin 2015 yılında kimya endüstrisi alanında yapmış oldukları ithalat ve ihracat maddi değerlerini gösteren bir grafik verilmiştir.



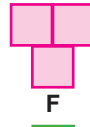
Sadece grafik verileri incelendiğinde K, L ve M ülkeleri ile ilgili aşağıdaki sonuçlardan hangisine **ulaşamaz**?

- A) M ülkesi diğer ülkelere göre kimya endüstrisi açısından daha gelişmiştir.
B) K ülkesi diğer ülkelere göre kimya endüstrisi açısından daha az dışa bağımlıdır.
C) 2016 yılı için çizilecek ithalat ihracat grafiği, verilen grafiğin aynısı olur.
D) M ülkesinde araştırma geliştirme faaliyetleri daha fazladır.

6. Ayşe Öğretmen, katı basıncı konusunda aşağıdaki düzenekleri sınıfta kurarak öğrencilerine düzenekler ile ilgili bazı soruları yöneltiyor ve öğrencilerden gelen cevapları soruların altına not ediyor.



U



F



A

1. Katı basıncının sadece yüzey alanına bağlı olduğunu göstermek için hangi düzenekler karşılaştırılmalıdır?

U ve F

2. Katı basıncının sadece ağırlığa bağlı olduğunu göstermek için hangi düzenekler karşılaştırılmalıdır?

F ve A

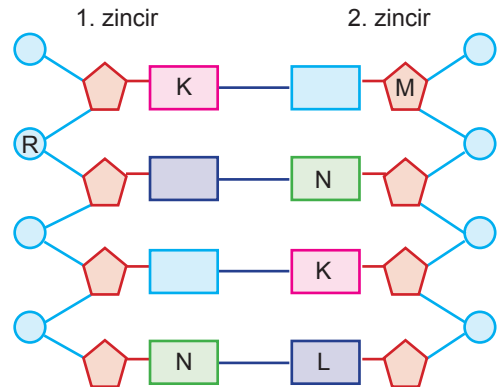
3. Düzeneklerin zemine uyguladıkları basınçları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

F > U > A

Ayşe öğretmenin soruları ve öğrencilerden gelen cevaplara göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm sorulara doğru cevap verilmiştir.
B) 1. ve 2. soruya doğru, 3. soruya yanlış cevap verilmiştir.
C) 1. ve 2. soruya yanlış, 3. soruya doğru cevap verilmiştir.
D) Tüm sorulara yanlış cevap verilmiştir.

7. Aşağıda bir DNA molekülünün bir bölümü verilmiş ve DNA'da bulunan yapılar harfler ile gösterilmiştir.



DNA molekülünün **tamamı** ile ilgili;

- I. Bir zincirdeki N ve L sayısı birbirine eşittir.
II. DNA'daki R ve M sayısı birbirine eşittir.
III. N guanin bazı, L sitozin bazıdır.

İfadelerinden hangileri **kesinlikle doğrudur**?

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

8. Berat, balon, cam kap ve mum kullanarak açık hava basıncının etkisini gözlemlemek için aşağıdaki deneyi yapıyor.



1. Aşama

Mum yakılıp cam kabın ağzı esnek balon ile kapatılıyor.



2. Aşama

Mum yanarken esnek balon dışarı doğru şişiyor.



3. Aşama

Mum sönerken esnek balon içeri doğru esniyor.

Bu deney ile ilgili ifadeler doğru ise ifadenin başındaki kutucuğa "D", yanlış ise "Y" yazılacaktır.

2. aşamada açık hava basıncı kabın iç basıncından daha fazladır.

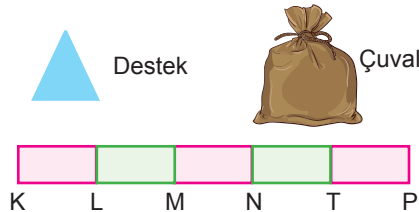
Balonun kabın içine doğru büzülmesinin nedeni açık hava basıncının kap içindeki basınçtan büyük olmasıdır.

Bu deney deniz seviyesinde yapılsaydı 3. aşamada balon içeri doğru daha fazla büzülürdü.

Buna göre Berat, deney ile ilgili etkinliği sırasıyla aşağıdakilerden hangisindeki gibi yaparsa doğru olur?

- A) Y - D - D B) D - D - D
C) Y - Y - D D) Y - Y - Y

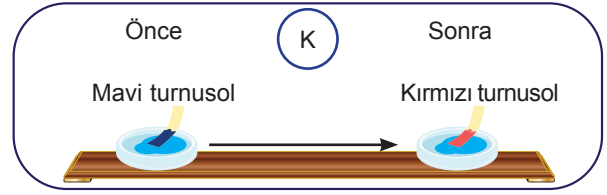
9. Ramazan, ağırlığının önemsenmediği eşit bölmeli kaldıraç çubuğunu kullanarak çuvalı kuvvet kazancı en fazla olacak şekilde kaldırmak istiyor. Bunun için kaldıraç çubuğunu eşit bölmelere ayırıyor.



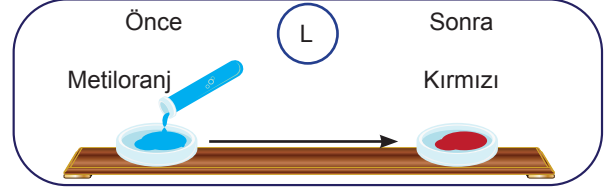
Buna göre Ramazan; çuvalı, desteği ve kuvveti hangi noktalara yerleştirmelidir?

	Çuval	Destek	Kuvvet
A)	K	L	M
B)	K	L	P
C)	K	T	M
D)	L	M	N

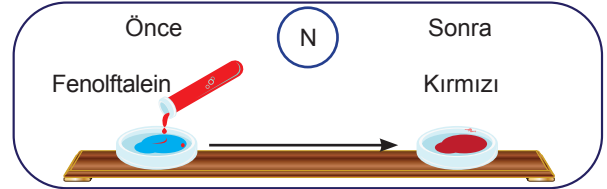
10. Aşağıda K, L ve M çözeltileri ile ilgili deneyler yapılmıştır.



1.deney: Mavi turnusol kâğıdı K çözeltiline batırıldığında turnusol kâğıdındaki renk değişimi yukarıdaki gibi gözlemleniyor.



2.deney: Metil oranj, L çözeltiline damlatıldığında çözeltideki renk değişimi yukarıdaki gibi gözlemleniyor.



3.deney: N çözeltiline fenolftalein damlatıldığında çözeltide yukarıdaki renk değişimi gözlemleniyor.

Buna göre K, L ve N çözeltileri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) L çözeltisi bazı metallerle tepkimeye girerek hidrojen gazı açığa çıkmasına neden olur.
B) K ve N çözeltisi tepkimeye girerek tuz ve su oluşabilir.
C) K çözeltisi mermer yüzeylerin temizlenmesinde kullanılabilir.
D) L çözeltisinin üzerine N çözeltisi ilave edilirse pH artar.

11. Tabloda saf P, R ve S maddelerinin erime ve kaynama sıcaklıkları verilmiştir.

MADDE	ERİME SICAKLIĞI (°C)	KAYNAMA SICAKLIĞI (°C)
P	- 30	130
R	0	100
S	20	90

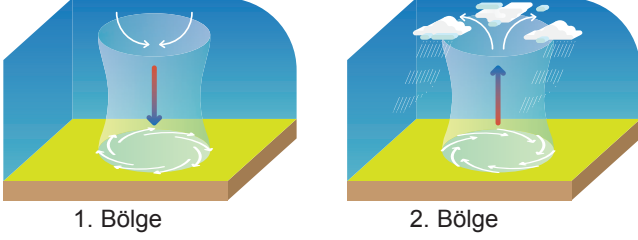
P, R ve S maddelerinin sıcaklıkları -20 °C'den 110 °C'a çıkarıldığında;

- I. P maddesi iki kez hâl değiştirir.
II. R maddesi tamamen buharlaşır.
III. S maddesinin 70 °C'da tanecikleri arasındaki çekim kuvveti, 40 °C'de ki çekim kuvvetinden azdır.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

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

12. Aşağıdaki görsellerde farklı bölgelerde oluşan hava hareketleri gösterilmiştir. Havanın bölgelerdeki dikey hareketi ok yönlerinde gerçekleşmektedir.



Buna göre,

2. bölgede sıcaklığın yükselmesi ile hava moleküllerinin hareketi artar. Artan hareketle moleküller birbirinden uzaklaşır. Bu nedenle havadaki moleküllerin birbirine teması sonucu oluşan etki yani hava basıncı azalır.
1. bölgede sıcaklığın düşmesi ile hava tanecikleri birbirine yaklaştığı için hava basıncı yükselir.
- Bu bölgeler arasında oluşan rüzgârın yönü 2. bölgeden 1. bölgeye doğru olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

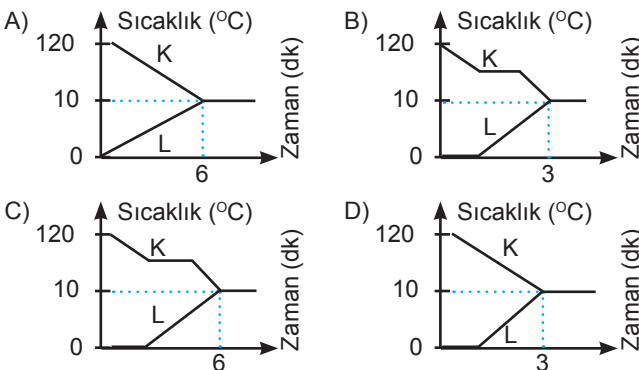
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

13. İlık sıcaklıkları $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ olan su buharı ve $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ olan buz K ve L ile gösterilmiştir. K ve L maddeleri ısıca yalıtılmış bir kaba konduktan 3 dakika sonra ısı alışverişi tamamlanıyor ve kaptaki su $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ su olduğu gözlemleniyor. (Su $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'da kaynar, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'da donar.)



K: $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ su buharı
L: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ buz

Buna göre verilen maddelerin sıcaklık zaman grafikleri ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?



14. Aşağıda bazı canlı türleri ile ilgili görseller verilmiştir.



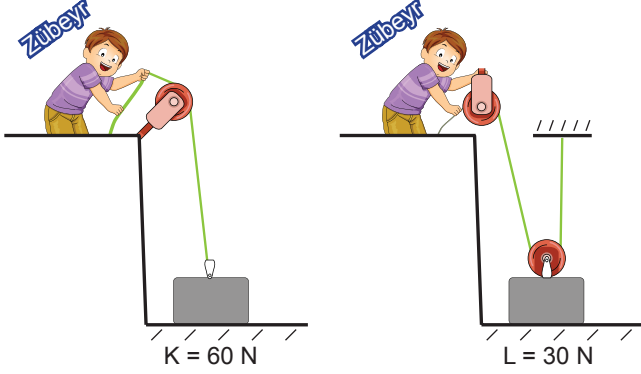
Verilen görsellerle ilgili olarak;

- Aynı bölgede yaşayan farklı tür canlıların benzer adaptasyon geçirdikleri 1 ve 6 numaralı görseller ile anlaşılır.
- Farklı bölgede yaşayan aynı tür canlıların farklı adaptasyonlar geçirdikleri 2 ve 4 numaralı görseller ile anlaşılır.
- 1 ve 5 numaralı canlılar aynı tür olup, çevre şartlarından dolayı kürk renkleri modifikasyon ile değişmiştir.
- 3 numaralı canlı, 2 ve 6 numaralı canlıların yaşadığı ortama bırakıldığında kısa sürede ortama uyum sağlayarak yaşamasına devam eder.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

15. Zübeyr, K ve L cisimlerini zeminden 2 metre yüksekliğe görselde verilen makaralar ile kaldırıyor. (Makara ağırlıkları ve sürtünme ihmal edilmiştir.)



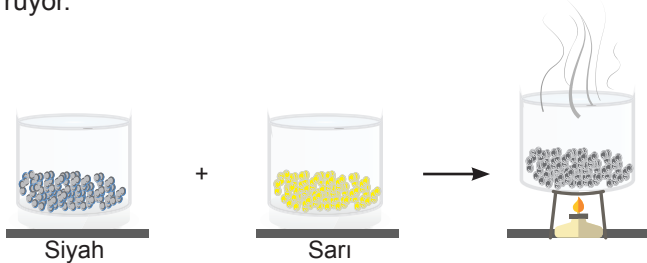
Buna göre Zübeyr ile ilgili olarak;

- K cismini kaldırdığında L cismine göre daha az ip çekmiştir.
- K ve L cisimlerini aynı yüksekliğe çıkardığından yaptığı işler eşittir.
- Her iki düzende, eşit kuvvet kazancı elde etmiştir.
1. düzende 2. düzeneğe göre daha fazla kuvvet uygulamıştır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

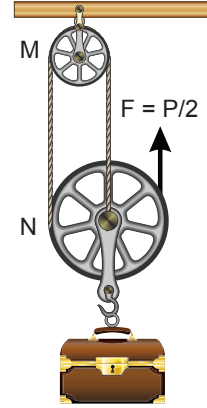
16. Kerem, bir miktar demir tozu ile kükürt tozlarına mıknatıs yaklaştırdığında mıknatısın sadece demir tozlarını çektiğini gözlemliyor. Ardından siyah renkli demir tozları ile sarı renkli kükürt tozlarını bir kaba koyup karıştırdıktan sonra ısıtıyor. Isıtma işlemi sırasında kaptan gaz çıktığını ve karışımın tamamının siyah renge dönüştüğünü gören Kerem oluşan siyah katı maddeye mıknatıs yaklaştırdığında mıknatısın maddeyi çekmediğini görüyor.



Kerem sadece yaptığı bu deney ile aşağıda verilenlerden hangi çıkarımı yapamaz?

- Kimyasal tepkimelerde fiziksel değişimler gerçekleşebilir.
- Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.
- Kimyasal tepkimeler sonucunda yeni maddeler oluşur.
- Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddelerin ürünlerin özelliklerini taşımaz.

17. P ağırlığındaki sandık şeklindeki makara düzeneğinde F kuvveti ile dengelenmiştir. (Makaralardaki sürtünmeler önemsizdir.)



Buna göre,

- N makarasının ağırlığı $P/2$ dir.
- İp 4 m çekilirse P ağırlığındaki sandık 2 m yükselir.
- Sistem, kuvvetin yönünü değiştirerek iş yapma kolaylığı sağlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

18. Bir genin farklı şekillerine "allel gen" denir. İnsanlarda bulunan saç rengi, göz rengi, kulak yapısı gibi çeşitli özellikler biri anneden diğeri babadan gelen allel genler tarafından belirlenir. Bu genler çocuğa geçerken farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Örneğin ikisi de kahverengi gözlü olan bir çiftin çocukları ikisinden farklı olarak mavi gözlü olabilir. Bu duruma anne ve babada bulunan ve fenotipte kendini göstermeyen allel genler neden olur.

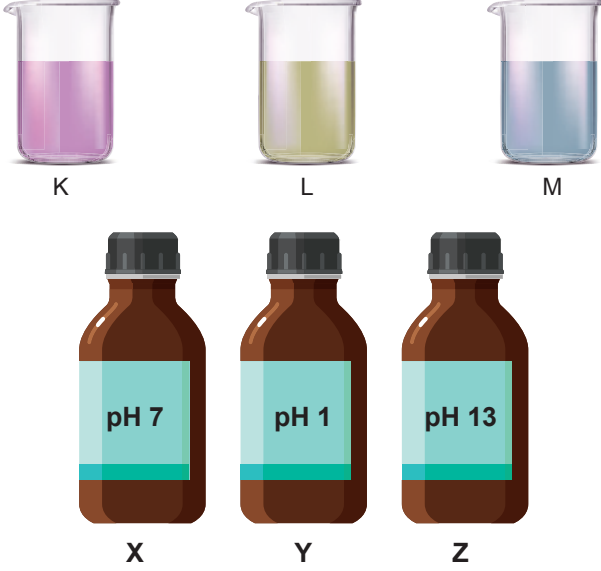
Buna göre;

- DD x dd
- Dd x Dd
- dd x dd

verilen bezelye çaprazlamalarından hangilerinde yuvarıdaki örneğe benzer sonuçlar çıkabilir? (D:düz tohum d:buruşuk tohum)

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

19. K, L ve M kaplarında içlerinde ne olduğu bilinmeyen çözeltiler bulunmaktadır. pH değerleri tablodaki gibi olan X, Y, Z etiketleri yapıştırılmış boş şişeler, ne olduğu tespit edilecek olan K, L ve M maddeleri ile doldurulacaktır.



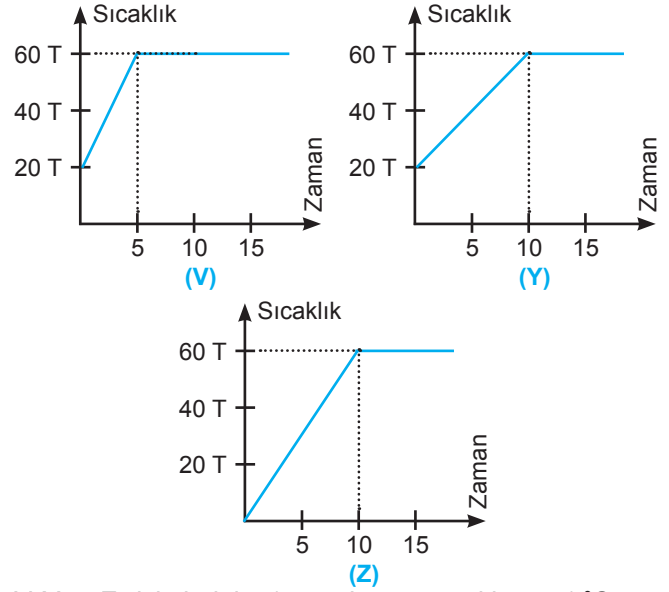
İçlerinde K, L, M çözeltileri bulunan kaplara şu işlemler yapılarak ne oldukları tespit edilmeye çalışılıyor:

- ☞ L kabına kırmızı turnusol kağıdı batırıldıktan sonra turnusol kağıdının rengi değişmemektedir.
- ☞ Kırmızı turnusol kâğıdı K kabına batırıldığında da turnusol kâğıdının renginin değişmediği gözlemleniyor.
- ☞ K çözeltisine pH değeri 3 olan asit damlatıldığında ise pH değerinin düştüğü görülüyor.

Buna göre K, L ve M kaplarındaki sıvılar hangi etiketli şişelerde olması gerekir?

	K	L	M
A)	Z	Z	Y
B)	Y	Z	X
C)	X	Y	Z
D)	X	Z	Y

20. V, Y ve Z cisimlerinin sıcaklık-zaman grafikleri şekildeki gibi çizilmiştir.



V, Y ve Z cisimlerinin; 1 gramlarının sıcaklığını, 1 °C arttırmak için gerekli olan ısı enerjisi miktarları hepinde 1 J olarak hesaplanmıştır.

Buna göre; bu cisimlerin m_V , m_Y , m_Z kütleleri arasındaki ilişki nasıl olmalıdır?

- A) $m_V > m_Z > m_Y$ B) $m_V > m_Z = m_Y$
 C) $m_V = m_Y > m_Z$ D) $m_V > m_Z > m_Y$

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Abdulkadir ORAKCI	Barış AKINCI
Burhan BOZTAŞ	Ekrem GÖRGÜLÜ
Fatih AKYÜZ	Hamdi GÖKSU
İsmail HACİFAZLIOĞLU	Mehmet Ali ŞENAY
Mustafa DABAN	Mustafa NAVAKUŞU
Mürsel KARA	Oral AKÇA
Sedat GÜNGÖR	Serkan ÇELEBİ
Sinem YANIK	Süleyman KARAKAYA
Şenol NARDAL	Şenol YILDIZ
Tahsin SARI	Tank ÖLMEZ



Adı:
 Soyadı:
 Sınıfı:
 Numarası:

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

	A	B	C	D
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				