

CEVAPLARINI BULARAK DÜNYAYI BEKLEYEN TEHLİKENİN NEDENİNİ BULMAYA NE DERSİN

İpucu: Sorunun cevabı olan kutudaki harfi sorunun yanındaki boş daireye yazman kolaylık olabilir



İklim bilimine verilen ad		Kırağı	R
Meteoroloji ile ilgilenen bilim insanlarına verilen ad		21 Haziran	E
Yeryüzüne yakın su buharının sıvı hale geçmeden direkt buz kristallerine dönüşmesi		Eksen eğikliği	I
Yılda bir kez Güneş ışınlarının dik düştüğü bölge neresi olabilir?		Alçalıcı	N
Güneş ışınları oğlak dönencesine dik düştüğü tarihte Kuzey yarım küre hangi mevsimi yaşar?		Klimatoloji	K
KYK'de en uzun gündüz, GYK'de en uzun gece yaşandığı tarih nedir?		Kış	S
Yüksek basınçtan alçak basınca doğru hareket eden hava akımına ne denir?		Çiy	M
Dünya üzerinde mevsimlerin oluşmasını sağlayan nedenlerinden biri		Meteorolog	Ü
Güneş ışınlarının yılda iki kez dik geldiği bölge hangisidir?		Ekvator	S
Atmosfere salınan ve Güneş ışınlarını tutan karbondioksit gibi gazların yaptığı etki		Oğlak dönencesi	E
Yüksek basınç alanında görülen hava hareketi		İklim	A
Su buharının yeryüzüne yakın nesneler üzerinde su damlaları halinde yoğunlaşmasıdır		Rüzgar	L
Bir yerde uzun süre gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış ve yağış şekli gibi olayların ortalaması.		Sera etkisi	I

GRUBUMU BULARAK SAKLI

KELİMEYİ BUL

Aşağıdaki cümlelerin hava olayı ya da iklim ile ilgili olma durumuna göre ilgili kutucuga sırasıyla yazalım.



Bilim dalıyla uğraşan uzmanlar meteorologlardır.



3 gündür aralıksız yağan yağmurlar sele sebep oldu



Kesindir



Yarın İstanbuldaki don olayına karşı sürücüler uyarıldı.



Bilim dalıyla uğraşan uzmanlar klimatologlardır.



Balkanlardan gelen soğuk hava dalgası ile sıcaklıklar yarından itibaren düşecek.



Dar bir alanda geçerlidir



Güneşli, yağmurlu, açık, kapalı, rüzgarlı v.b. kelimelerle belirtilir



Kocaeli de yazlar sıcak geçer.



Ekvator ve Ekvator'a yakın bölgeler her mevsim düzenli yağış alır.



Dün hava güneşliken bugün bulutlu ve soğuk



Türkiye'de yaz mevsiminde en sıcak bölge Güneydoğu Anadolu'dur



Bugün Marmara Bölgesi'nde etkili olan sis, hava ve deniz ulaşımını aksattı.



Akdenizde'de yaz ve kış ayları arasında sıcaklık farkı azdır.



Tahminidir

Hava Olayı

İklim

Şifre:



GRUPLANDIR CÜMLEYİ KUR

Başta yazan özellik veya verilen örnek cümlesinin hangi kavram ile ilişkili olduğunu bulup o kutulardaki harfleri sırayla yazdığımızda çıkan cümleyi bulalım



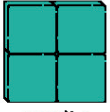
Cümle	Adaptasyon	Modifikasyon	Mutasyon
Canlının genetik yapısında meydana gelen değişim	G	İ	G
Yetiştirildiği ortamın sıcaklığına göre çuha çiçeğinin rengi kırmızı ya da beyaz olması.	Z	E	T
Sebeplenen faktör ortadan kalktığında canlı eski haline geri dönmeyebilir	N	L	N
Vücut hücresinde meydana geldiğinde yalnızca o canlıyı ilgilendirir, bir sonraki nesle aktarılmaz.	İ	E	T
Çevrenin etkisi ile canlılarda ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişiklik	İ	T	C
Canlının hem genotipinde hem fenotipinde değişime neden olur.	İ	Ü	İ
Sadece vücut hücrelerinde görülür.	M	K	G
Canlının sadece fenotipinde değişime neden olur.	Ö	M	L
Bitki tohumlarının fazla olması, bakterilerin antibiyotiğe direnç kazanması, çekirdeksiz üzüm	İ	E	İ
Değişime sebep olan etki ortadan kalktığında, oluşan değişiklik ortadan kalkar	K	R	L
Van ve Ankara kedilerinin göz renginin birbirinden farklı olması	Ü	U	A
Genin işleyişini etkileyen değişimlerdir.	M	S	R
Vücut hücrelerinde meydana gelir ve nesilden nesile aktarılmaz,	M	T	Ü
Çevre şartlarının etkisiyle genlerin yapısında uzun yıllar sonucunda oluşur.	İ	A	N
Hemofili , albinoluk, down sendromu örnektir.	K	S	R

Cümle :

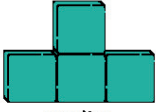


NASIL DEĞİŞTİ ?

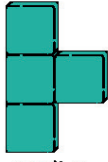
Aşağıdaki özdeş küplerden oluşan cisimlerle ilgili sorulan soruları cevaplayınız.



Şekil 1



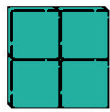
Şekil 2



Şekil 3



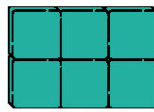
Şekil 4



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

1. Hangi cisim zeminde en fazla derinliğin oluşmasına neden olur?
.....
2. Hangi cismin zemine uyguladığı basınç en küçüktür?
.....
3. Hangi cismin zemine uyguladığı kuvvet en azdır?
.....
4. Cisimlerin zemine uyguladıkları basınçları büyükten küçüğe sıralayınız
.....
5. Cisimlerin zemine uyguladıkları kuvvetler arasındaki ilişki nasıldır?
.....
6. Hangi düzenekler ile yüzey alanı-basınç arasındaki ilişki test edilebilir?
.....

1. Hangi cismin zemine uyguladığı basınç en büyüktür?
.....
2. Hangi cismin zemine uyguladığı basınç en küçüktür?
.....
3. Hangi cismin zemine uyguladığı kuvvet en azdır?
.....
4. Cisimlerin zemine uyguladıkları basınçları arasındaki ilişkiyi yazınız
.....
5. Hangi düzenekler ile yüzey alanı-basınç arasındaki ilişki test edilebilir?
.....
6. Hangi düzenekler ile ağırlık-basınç arasındaki ilişki test edilebilir?
.....
7. Hangi düzeneklerin basınçları eşittir?
.....

Aşağıda basınç ile ilgili örnekler verilmiştir. Örneklerden basıncı arttıran ve azaltan örnekleri belirleyerek basınç çalışma kağıtlarında oluşacak şifrenin ilk kelimesini bulmama yardımcı olur musun ?

Cümleler	Arttırmak	Azaltmak
Şırınga iğnelerinin uçlarının sivri olması	E	B
İş makinelerinin paletli olması	A	N
Traktörün arka tekerinin büyük olması	S	E
Çatalın ucunun sivri olması	R	I
Kışın kar ayakkabısı ile karda rahat yürünmesi	N	J
Tavukların ayaklarının perdesiz olması	i	Ç

İlk kelime:

SIVILARA NELER OLUYOR? ?

Aşağıda su derinlikleri verilen kaplarla ilgili sorulan soruları cevaplayınız. (Suyun yoğunluğu yağın yoğunluğundan daha fazladır.)



1. Sıvıların kap tabanında yapmış oldukları sıvı basınçları arasındaki ilişkiyi yazınız.

2. Sıvı basıncının sıvı miktarına bağlı olmadığını araştıran öğrenci hangi kapları seçmelidir?

3. Sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğunu test etmek için hangi kaplar kullanılmalıdır?

4. Sıvının basıncının yoğunluğa bağlı olduğunu araştıran kişinin seçtiği kaplarda bağımlı ve bağımsız değişkenleri nedir?

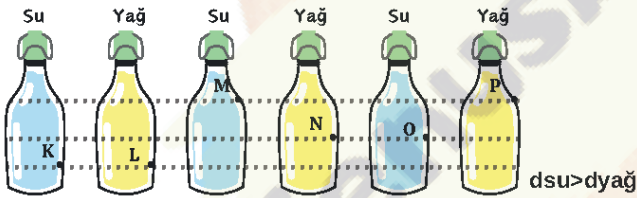
Aşağıda sıvı basıncı ile ilgili verilen doğru yanlış cümlelerini cevaplayarak gizli kelimeyi bulup şifreyi çözmeye ne dersin?

Cümleler	Doğru	Yanlış
Deniz seviyesinden yukarıya doğru gidildikçe açık hava basıncı azalır	D	H
Sıvı basıncı kapta bulunan sıvı miktarına bağlıdır	A	O
Hidrolik sistemlerin çalışmasında sıvı basıncı etkilidir.	L	Y
Bıçakların uçunun sivri olması basıncı arttırmak amaçlıdır.	U	A
Uçan balonun bir süre sonra patlaması iç basıncının artmasına bağlıdır	T	F
Tek ayak üstünde duran kişi oturduğu zaman basıncı azalır	E	I
Ağız açık kaplarda sıvı basıncının iletilmesine Paskal Prensibi denir.	R	N

Gizli kelimeler ;

--	--	--	--	--	--	--	--

Şifreli Cümlemiz :



1. Aynı miktarda farklı sıvıların bulunduğu kapların zemine uyguladıkları basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

2. Kaplarda belirtilen noktalarda oluşan sıvı basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

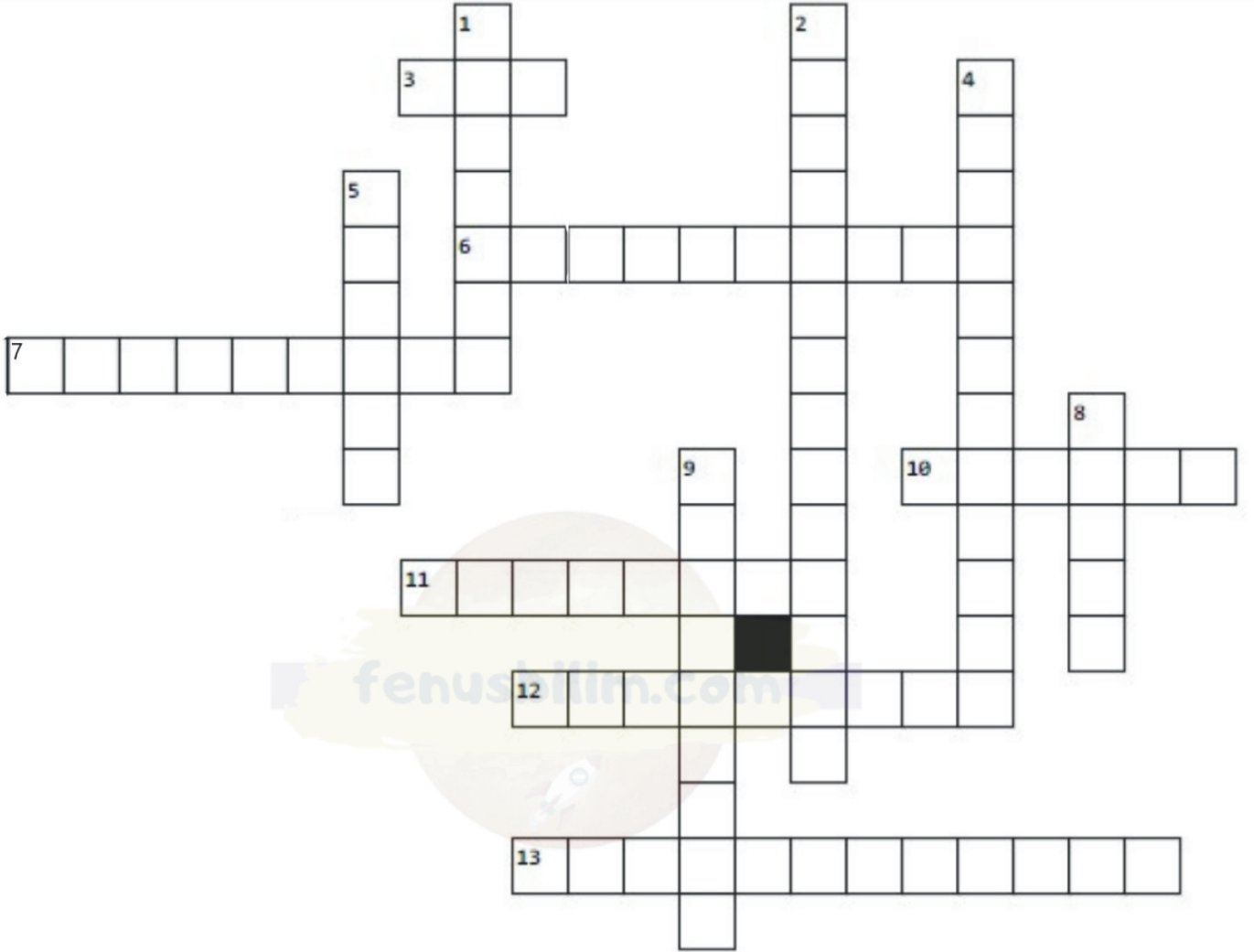
3. Sıvı basıncının sıvının yoğunluğuna bağlı olduğunu araştırmak isteyen bir öğrenci hangi kapları seçmelidir?

4. Sıvı basıncının yoğunluğa bağlı olduğunu araştırmak isteyen öğrencinin yapacağı deneyde bağımlı, bağımsız değişkeni yazınız.

5. Sıvı basıncının derinliğe bağlı olduğunu araştırmak isteyen bir öğrenci hangi düzenekleri seçmelidir?

6. Sıvı basıncının derinliğe bağlı olduğunu araştırmak isteyen öğrencinin yapacağı deneyde bağımlı, bağımsız değişkenleri yazınız.

CEVAPLARI BUL BULMACAYI ÇÖZ



1. Canlılarda bulunan anne ve babadan gelen özelliklerin yavrulara nasıl aktarıldığını inceleyen bilim dalı
2. DNA kendini hangi olaydan hemen önce eşler?
3. DNA üzerinde bulunan belli görev birimleri
4. Çevre şartlarının etkisiyle canlının fenotipinde meydana gelen ve kalıtsal olmayan değişiklikler
5. Cismin ağırlığı sabit kalmak koşuluyla, yüzey alanı artarsa basınç nasıl değişir?
6. Açık hava basıncını ölçen bilim insanı.
7. Sıvıların basıncı ile doğru orantılı olan özelliği
8. Homozigot baskın sarı tohumlu bezelye ile homozigot çekinik yeşil tohumlu bezelyenin çaprazlanmasıyla oluşacak birinci kuşakta bezelyelerin yeşil tohumlu olma ihtimali yüzde kaçtır?
9. Katı basıncını etkileyen değişkenlerden biri
10. Birim yüzeye etki eden dik kuvvet
11. DNA ve özel proteinlerin bir araya gelerek oluşturduğu yapıya ne denir?
12. Aynı türe ait canlılar arasındaki genetik çeşitlilik.
13. Canlılardan, yaşam şartlarına uyum gösterenlerin hayatta kalması, uyum gösteremeyenlerin yok olması.

Özelliği bil ve Eşleřtir

Elementlerin özelliklerini eşleştirirken soruların başlarındaki harfleri sıra ile yazarak saklanan kelimeleri bulalım.

METAL

.....

AMETAL

.....

YARIMETAL

.....

T

Tel ve levha haline getirilebilir.

A

Atomik yapıdadır

M

Elektron alarak kararlı hale geçebilirler.

U

Molekül yapıdadır.

G

Isı ve elektriği ametallerden iyi, metallerden kötü iletir.

T

Isı ve elektriği iyi iletir.

İ

Elektron vererek kararlı hale geçebilirler.

L

Son yörüngelerindeki elektron sayısı (değerlik elektron sayısı) 1,2 veya 3 tür.

E

Parlak veya mat görünümündedir

İ

Oda koşullarında katıdır.(Cıva hariç)

T

Mattır. (Işığı yansıtmaz)

Ç

İlk 18 element içerisindekiler Bor (B) ve Silisyum (Si)

L

Isı ve elektriği iyi iletmez.

İ

Periyodik sistemde kırık çizgi halinde bulunur.

U

Son yörüngelerinde 5,6 veya 7 elektron bulundurulur.

R

Oda koşullarında katıdır.

ASİT Mİ BAZ MI ?

Aşağıda özelliklerin asit mi baz mı olduğunu belirleyerek çiçeklerde yazan harfleri sırasıyla gruplandırıp cümlemizi bulalım



Y

1. Madde

Suda hidrojen iyonu oluştururlar



F

2. Madde

Kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye çevirirler



E

3. Madde

Tatları acıdır.



A

4. Madde

Tatları ekşidir



N

5. Madde

Suda hidroksit iyonu oluştururlar.



Ş

6. Madde

Mavi turnusol kağıdının rengini kırmızıya çevirirler



L

9. Madde

Asitlerle tepkimeye girerek nötrleşme tepkimesi verirler.



A

7. Madde

Metallerle tepkimeye girer.



E

8. Madde

Cam ve porseleni aşındırır.

Cümlemiz:



Baz



Asit

Aşağıdaki kapların içine turnusol kağıtları batırılıyor. Son durumda turnusol kağıtlarının renkleri nasıl olur?

Kola



Mavi turnusol kağıdının rengi

Sabunlu su



Kırmızı turnusol kağıdının rengi

Domates suyu



Mavi turnusol kağıdının rengi

Kezzap



Mavi turnusol kağıdının rengi

Limonata



Kırmızı turnusol kağıdının rengi

Kırmızı turnusol kağıdı sırayla tüm kaplara batırılıyor. Kaplara batırıldığında meydana gelen renk değişimlerini yazınız



pH = 3



pH = 7



pH = 9

Kırmızı turnusol kağıdı K sıvısına daldırıldığında renk değişimi gözlemlenmiyor. Daha sonra L sıvısına daldırıldığında rengi maviye dönüşüyor. Daha sonra mavi renge dönüşen turnusol kağıdı N sıvısına daldırıldığında rengi kırmızıya dönüşüyor. Buna göre soruları cevaplayınız.



Hangi kapta yada kaplarda asit olabilir?

Hangi kapta yada kaplarda baz vardır?

Hangi kaplardaki sıvıların sulu çözeltileri cam ve kristal eşyaları matlaştırabilir?

Hangi kaplardaki sıvıların sulu çözeltileri elektrik akımını iletir?

Kaplarda bulunan sıvıların pH aralıkları nasıl olabilir?

8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

Mevsimler ve İklim

1. Mevsimlerin oluşma nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
B) Ay'ın Güneş etrafında dönmesi
C) Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması
D) Güneş ışınlarının Dünya'ya her zaman dik gelmesi

3. Güneş çevresinde dolanan Dünya'da gece - gündüz sürelerinin eşit olduğu tarihler vardır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu durumun gerçekleştiği tarihlerden biridir?

- A) 21 Aralık B) 21 Haziran
C) 21 Mart D) 21 Ekim

5. Bir bilim dalı olan iklim bilimi aşağıdaki lerden hangisini inceler?

- A) Günlük hava olaylarını
B) Yeryüzü şekillerinin oluşumunu
C) Geniş bölgelerde çok uzun zaman içinde aynı kalan ortalama hava olaylarını
D) Magmanın yeryüzüne çıkışı esnasında meydana gelen fiziksel ve kimyasal olayları

6. Atmosferde kısa süre içinde meydana gelen hava olaylarını inceleyen bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ekoloji B) Biyoloji
C) Klimatoloji D) Meteoroloji

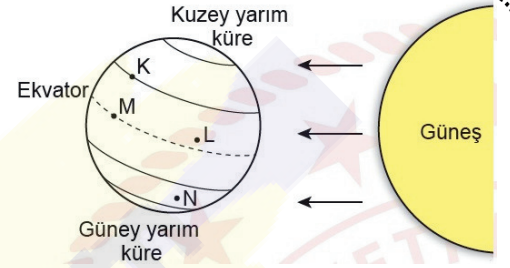
8. Dünya'nın dönme eksenini yörünge düzleminde $23^{\circ} 27'$ (23 derece 27 dakika) eğiktir. Bu durum;

- I. gece ve gündüz oluşumu,
II. mevsimlerin oluşumu,
III. Dünya'nın kendi etrafındaki dönüş süresi
verilenlerden hangilerinin gerçekleşmesinde etkilidir?
A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve III D) I, II ve III

2. Soğuk ilkbahar ve sonbahar gecelerinde havadaki su buharı yeryüzündeki toprak ve bitkiler üzerinde kristaller oluşturur.

Bu hava olayı aşağıdakilerden hangisidir?
A) Sis B) Kırağı C) Kar D) Dolu

4. Şekilde 21 Haziran tarihinde Dünya'nın konumu verilmiştir.



Dünya üzerinde konumları verilen K, L, M ve N şehirlerinden hangisinde 21 Haziran'da kış mevsimi başlar?

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

Güneş ışınlarının Kuzey Yarım Küre'ye dik olarak geldiği alanlarda yaz mevsimi yaşanır.

Buna göre, aşağıdaki ay ve günlerden hangisinde Kuzey Yarım Küredeki bu alanlara Güneş ışınları dik olarak gelir?

- A) 21 Mart B) 21 Aralık
C) 21 Haziran D) 21 Ekim

9. Bir öğrenci K ve L kartlarının ön yüzüne iklim ve hava olayları ile ilgili bilgileri aşağıdaki gibi yazmıştır.

K Kartı

Akdeniz Bölgesi'nde
hava sıcaklığı
bugünlerde çok
yüksek

L Kartı

Karadeniz Bölgesi'nde
sonbahar
yağışlıdır.

Buna göre;

I. K kartında yazılan bilgi hava olayını ifade etmektedir,
II. L kartında yazılan bilgi iklim olayını ifade etmektedir,
III. K kartında yazılan bilgi iklim olayını ifade etmektedir

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

DNA ve Genetik Kod

1. Aşağıda verilenlerden hangisi nükleotidlerin yapısında bulunan azotlu organik baz çeşitlerinden biri değildir?

- A) Guanin B) Sitozin
C) Fosfat D) Timin

3. Çevresel etkilerle canlının DNA'sında meydana gelen değişimlere mutasyon denir.

Aşağıda verilen örneklerden hangisi mutasyon sonucu oluşur?

- A. İnsanlarda altı parmaklılık görülmesi
B. İnsanların yazın güneşin etkisiyle ten renginin koyulaşması
C. Ağırlık kaldırarak antrenman yapan sporcunun kol kaslarının güçlenmesi
D. Arı kovanındaki larvalardan polenle beslenenlerin işçi arı olması

5. Aşağıdakilerden hangisi DNA molekülünün özelliklerinden biri değildir?

- A) Kendini eşleyebilir.
B) Daima tek zincirli yapıdadır.
C) Nükleotidlerden oluşur.
D) Sarmal yapıdadır.

6. Bezelye bitkisinin çiçek rengi ile ilgili yapılan çaprazlamada elde edilen bireylerin özellikleri tablodaki gibidir

Mor çiçekli BB	Mor çiçekli Bb
Mor çiçekli Bb	Beyaz çiçekli bb

Buna göre, çaprazlanan bezelye bitkilerinin genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bb - bb B) bb - bb
C) Bb - Bb D) BB - BB

8. "Kromozomların yapısında bulunan ve belirli özelliklerin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayan DNA parçasına - - - - denir."

Yukarıda verilen tanımda boş bırakılan yere hangi kavram getirilmelidir?

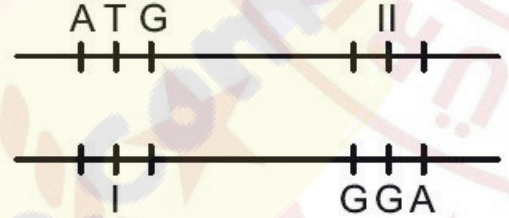
- A) Gen B) Nükleotit
C) Protein D) Organik baz

2. Sıcaklık, bazı kimyasal maddeler, radyasyon gibi çevresel faktörler nedeni ile gen yapısında gerçekleşen değişimlere mutasyon denir. Mutant genler gelecek kuşaklara aktarılabilir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnektir?

- A) Haltercilerin kol kaslarının daha iri olması
B) Arı sütü ile beslenen arıların kraliçe arı olması
C) Van kedisinin iki gözünün farklı renkte olması
D) Bir insanın yazın güneşte ten renginin koyulaşması

4. Bir DNA parçası üzerinde bazı nükleotidlerin dizilişi şekildeki gibidir.



Bir DNA parçası üzerinde bazı nükleotidlerin dizilişi şekildeki gibidir. Buna göre, numaralanmış kısımların nükleotid dizilişi sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) TAC - CCT
B) CGT - TTC
C) AAG - GCA
D) GGT - TAG

7. Aşağıdaki ifadelerden hangisi modifikasyona örnek değildir?

- A) Çuha çiçeğinin renginin ortam sıcaklığına bağlı olarak kırmızı veya beyaz olması
B) Bir yavru bukalemunun ataları gibi renk değiştirme özelliğine sahip olması
C) Çekirge larvalarının ortam sıcaklığına bağlı olarak benekli veya beneksiz olması
D) Arılarda larvaların beslenmelerine göre kraliçe arı veya işçi arı olarak gelişmesi

8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

DNA ve Genetik Kod

9. Aşağıda yuvarlak tohumlu homozigot bir bezelye ile buruşuk tohumlu homozigot bir bezelyenin çaprazlanması gösterilmiştir. (A: Yuvarlak tohumluluk geni olup baskındır, a: Buruşuk tohumluluk geni olup çekiniktir.)

$$\begin{array}{c} AA \times aa \\ \downarrow \\ Aa \quad Aa \quad Aa \quad Aa \end{array}$$

Bu çaprazlama sonucunda oluşan yuvarlak tohumlu bezelyelerin oranı nedir?

A) 0 B) 1/4 C) 2/4 D) 4/4

11. Güvercin ve soğanın kromozom sayıları aynı iken eğrelti otununki bunlardan farklıdır. Bu durum ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A.Bitki ve hayvanların kromozom sayıları aynıdır.
B.Farklı türlerin kromozom sayıları aynı olabilir.
C.Canlıların gelişmişlik düzeyi kromozom sayısına bağlıdır.
D.Aynı türe ait canlıların kromozom sayısı her zaman birbirinden farklıdır.

10. Kaktüs, suyun az bulunduğu ortamlarda yaşayan bir bitkidir. Yaprakları diken şeklini almıştır. Gövdesinde su depo edebilme özelliğine sahiptir. Kaktüslerin ortamlarına uyumunu sağlayan bu özelliklerin ortaya çıkıp kuşaklar boyu iletilmesinde,
- I. modifikasyonların oluşması
II. bireyler arasında varyasyonların olması
III. doğal seçim durumlarından hangileri etkilidir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) II ve III D) I, II ve III

12. Canlılar hayatta kalabilmek için birbirleriyle ve çevreleriyle sürekli mücadele ederler. Bu süreçte ortama uygun kalıtsal özellik gösterenler yaşarken, diğer canlılar elenecektir. Buna göre bu süreç aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Doğal seçim
B) Varyasyon
C) Modifikasyon
D) Mutasyon

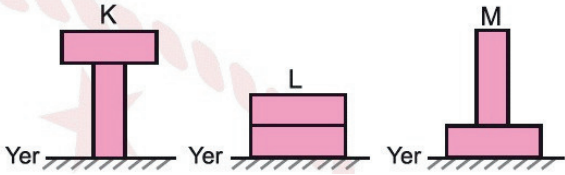
8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

Basınç

1. Aşağıdaki örneklerden hangisindeki durum katı bir maddenin yüzey üzerindeki basıncının artmasına neden olur?

- A) Trenlerin tekerlek sayısının çok olması
- B) Çivilerin uç kısmının sivri olması
- C) Kar ayakkabılarının yüzeyinin geniş olması
- D) Kepçe, biçerdöver gibi araçların tekerleklerinin paletli olması

3. Özdeş tuğlalardan oluşan K, L ve M düzenekleri, yatay düzlem üzerinde şekildeki gibi duruyor.



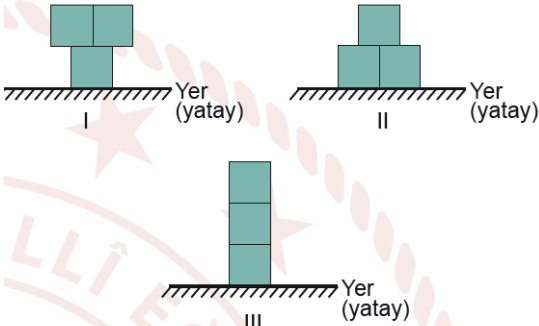
Buna göre, yere uyguladıkları basınç değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. Sıvıların basıncı iletme özelliğinden yararlanılarak çeşitli araçlar geliştirilmiştir.

- Aşağıdakilerden hangisi bu araçlardan biridir?
- A) Hidrolik fren
 - B) Otomobildeki hava yastıkları
 - C) Otomobil lastikleri
 - D) Oksijen tüpleri

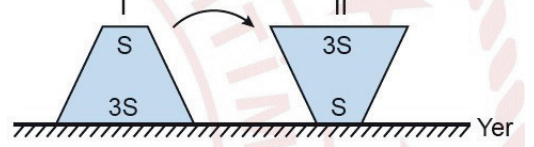
6. Birbirine yapıştırılmış özdeş küpler numaralandırılmış zeminlere şekildeki gibi konulmuştur



Küplerin numaralandırılmış zeminlere uyguladıkları basınçlar sırası ile P_1 , P_2 ve P_3 olduğuna göre; bu basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $P_1 = P_3 > P_2$
- B) $P_3 > P_2 > P_1$
- C) $P_2 > P_1 > P_3$
- D) $P_2 = P_1 > P_3$

2. Şekildeki tahta blok, I. durumdayken ters çevrilerek konulduğunda II. durum oluyor.

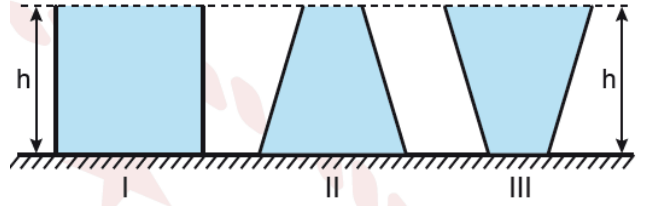


Buna göre, tahta bloğun yere uyguladığı kuvvet ve basınç I. duruma göre nasıl değişir?

Kuvvet Basınç

- A) Değişmez Artar
- B) Artar Artar
- C) Azalır Azalır
- D) Değişmez Değişmez

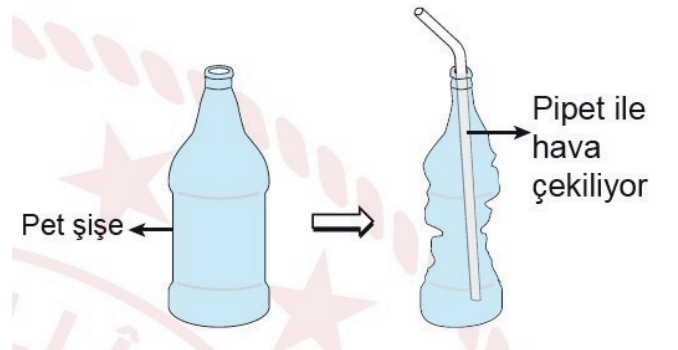
4. Şekilde yükseklikleri eşit verilen üç farklı kap tamamen su ile doludur.



Bu kaplardaki suların kap tabanlarına yaptıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $I = II = III$
- B) $I > II > III$
- C) $III > I > II$
- D) $II = III > I$

7. Bir pet şişenin içindeki hava pipet yardımıyla çekildiğinde şekildeki durum ortaya çıkmak tadır.



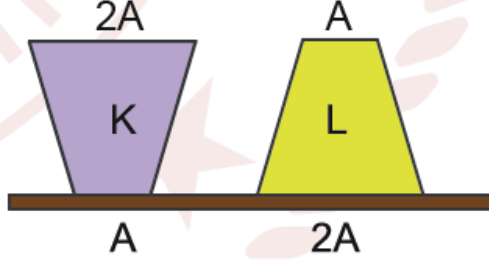
Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A. Katı maddelerin bulunduğu yüzeye basınç yapması
- B. Sıvı maddelerin basıncı her yöne iletmesi
- C. Açık hava basıncının madde üzerindeki etkisi
- D. Derinlik arttıkça sıvı basıncının artması

8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

Basınç

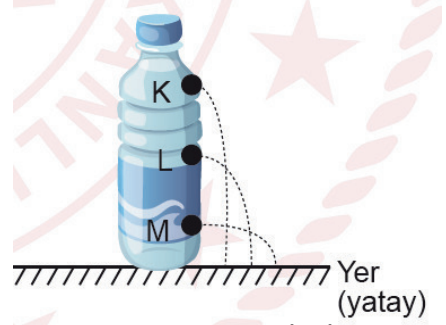
8. Farklı ağırlıkta K ve L cisimleri şekildeki gibi yatay zemine bırakılıyor.



Cisimlerin yere uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A.) K'nın ağırlığı L'nin ağırlığından küçüktür.
B.) K cismi ters çevrilerek yere konulursa basıncı azalır.
C.) L cismi ters çevrilerek yere konulursa basıncı artar.
D.) L'nin yere uyguladığı kuvvet K'ninkinden küçüktür.

9. Bir plastik kaptaki K, L ve M noktalarında bulunan deliklerden suyun çıkışı ve ulaştığı mesafeler şekildeki gibidir.



Buna göre sıvının K, L ve M noktalarına yaptığı basınçlar P_K , P_L , P_M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $P_M > P_L > P_K$
B) $P_K > P_L > P_M$
C) $P_L > P_K > P_M$
D) $P_K = P_L = P_M$

8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

Madde ve Endüstr

8. Başlangıç sıcaklıkları aynı olan özdeş kaplardaki sular aynı ortamda özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor. Süre sonunda suların sıcaklıklarının farklı olduğu gözlemleniyor. Bu duruma aşağıdakilerden hangisinin farklı olması yol açmıştır?

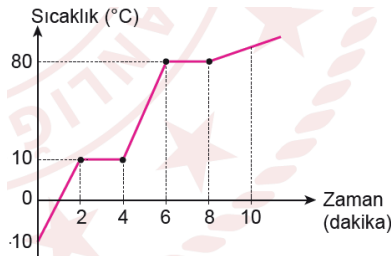
- A) Kütlelerinin
B) Öz ısılarının
C) İlk sıcaklıklarının
D) Yoğunluklarının

3. Aşağıdakilerden hangisi bazlara ait bir özellik değildir?

- A) Ele kayganlık hissi verir.
B) pH'sı 7-14 arasında bir değer alır.
C) Kırmızı turnusol kâğıdını maviye çevirir.
D) Sulu çözeltilerinde H^+ iyonu sayısı, OH^- iyonundan fazladır.

5.

Saf katı bir maddenin sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A. İki kez hâl değiştirmiştir.
B. 10. dakikada gaz hâlinindedir.
C. Kaynama noktası 80°C 'tur.
D. Erime noktası 0°C 'tur.

7. İki mavi turnusol kağıdından biri K çözeltisine, diğeri L çözeltisine batırılıyor. K'de turnusol kağıdı kırmızı renge dönüşürken, L'deki turnusol kağıdının rengi değişmiyor.

Buna göre, K ve L çözeltilerinin asitlik – bazlık durumu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

K-L

- A) Asit - Asit
B) Asit - Baz
C) Baz - Baz
D) Baz -Asit

2. Aşağıdaki olaylardan hangisi fiziksel bir değişim değildir?

- A) Kâğıdın kesilmesi
B) Çikolatanın erimesi
C) Demirin paslanması
D) Cam bardağın kırılması

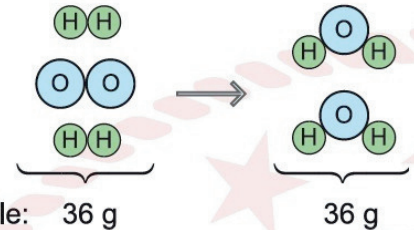
4. Tabloda K, L, M ve N maddelerine ait öz ısı lar verilmiştir.

Madde	Öz Isı
K	0,14
L	0,128
M	0,42
N	0,91

Buna göre, öz ısısı en büyük olan madde hangisidir?

- A) K B) L C) M D) N

6. Bir kimyasal tepkimenin oluşumu ile ilgili model şekilde verilmiştir



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söy lenemez?

- A. Tepkime sonucunda 2 molekül oluşmuştur.
B. 6 adet atom tepkimeye girmiştir.
C. Kütle korunmuştur.
D. Atom sayısı azalmıştır.

8.1A

[illegible]

Şekilde periyodik tabloda verilen elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A. Isı ve elektriği iletirler.
B. Mat görünümlüdürler.
C. Ametal grubunda yer alırlar.
D. Moleküler yapıya sahiptirler.

8.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

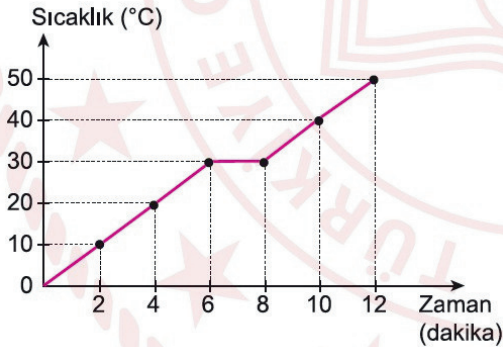
Madde ve Endüstr

9. 1. Saf bir maddenin 1 gramının sıcaklığını 1°C değiştirmek için maddenin aldığı ya da verdiği ısı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

- A) Öz ısı B) Erime ısısı
C) Donma sıcaklığı D) Kaynama sıcaklığı

11.

Saf katı bir maddenin ısıtılmasına ait sıcaklık - zaman grafiği verilmiştir.



Grafiğe göre, bu madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A.4. dakikada katı hâldedir.
B.6. dakikada erimeye başlamıştır.
C.Erime sıcaklığı 30 °C'tur.
D.10. dakikada tamamen gaz hâlinde.

13. Elementlerin belirli bir düzene göre sınıflandırıldığı ve sıralandığı tabloya periyodik cetvel denir.

H							He
Hidrogen							Helyum
	Be	B	C	N	O	F	Ne
	Berilyum	Bor	Karbon	Azot	Oksijen	Flor	Neon

Yukarıda bir kısmı verilen periyodik cetvelde olarak gösterilen element aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ar B) Li C) Ca D) Na

15. Aşağıdakilerin hangisinde kimyasal değişim gözlenmez?

- A) Dişlerin çürümesi
B) Yoğurdun mayalanması
C) Yemeğin pişmesi
D) Buzun erimesi

10 Maddede meydana gelen değişimlerden bazıları numaralanarak tabloda verilmiştir.

Tuzun suda çözünmesi ①	Elmanın çürümesi ②
Sütün mayalanması ③	Etten kıyma yapılması ④

Buna göre, verilen numaralanmış olaylardan hangilerinde maddenin yapısı değişime uğramıştır?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3
C) 3 ve 4 D) 1 ve 4

12. Aşağıdakilerden hangisinde maddedeki değişim ve örnek yanlış eşleştirilmiştir?

- A) Kimyasal değişme -Elmanın çürümesi
B) Kimyasal değişme -Sütün ekşimesi
C) Fiziksel değişme -Demirin paslanması
D) Fiziksel değişme- Etten kıyma yapılması

14. Periyodik sistemin bir kısmı şekilde verilmiştir

Diagram illustrating a 2D grid structure with orange and white cells. The grid is 8 columns wide and 3 rows high. The first two columns are orange, and the last two are white. The middle two columns are orange in the first row and white in the second and third rows. Labels 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, and 8A are placed above the columns.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi periyodik sistemde taralı olarak gösterilen bölümde yer alan elementlerin genel özel liklerindendir?

- A.Kendi aralarında bileşik oluşturabilirler.
B.Elektrik enerjisini iyi iletirler.
C.Tel ve levha hâline getirilemezler.
Oda koşullarında gaz hâlde bulunurlar

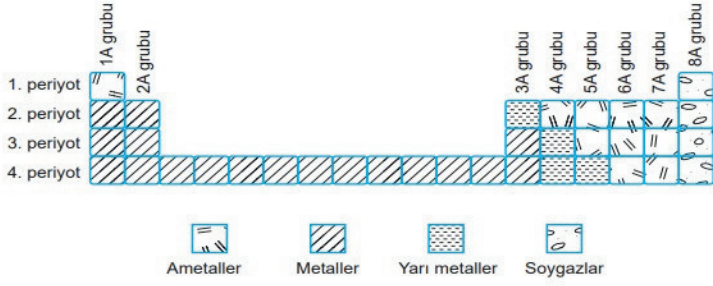
16. Asit veya baz özelliği gösteren K, L, M ve N maddelerinin pH değerleri tabloda verilmiştir.

Maddeler	K	L	M	N
pH değeri	12	9	5	3

Buna göre tabloda verilen maddeler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A.K maddesi lavabo açıcı olabilir.
B.N maddesi amonyak olabilir.
C.L maddesi elma olabilir.
M maddesi küllü su olabilir

1



I. 2. periyot 2A grubunda yer alan element elektriği iyi iletir.

II. Aynı grupta bulunan tüm elementlerin kimyasal özellikleri benzerdir.

III. 8A grubunda bulunan elementler kararlı yapıdaki yarı metallerdir. çıkarımlarından hangileri kesinlikle doğrudur?

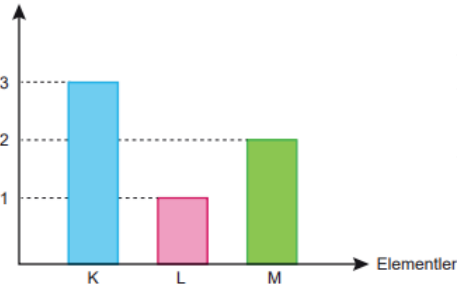
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) I, II ve III

Elementlerin sınıflandırılması, elementleri tanımamıza, kullanmamıza ve ne tür bileşikler oluşturabileceklerini tahmin etmemize yardımcı olur. Isıya dayanıklı tencere yapımında kullanılmak üzere bir K elementi seçiliyor. Üretici aynı özelliklere sahip ama daha ucuz bir element bulmak isterse aşağıdakilerden hangisini tercih etmelidir?

- A) K elementi ile aynı periyotta ve aynı kimyasal özelliklere sahip olursa
B) K elementi ile aynı grupta ve aynı fiziksel özelliklere sahip olursa
C) K elementi ile aynı grupta ve aynı kimyasal özelliklere sahip olursa
D) K elementi ile aynı periyotta ve aynı fiziksel özelliklere sahip olursa

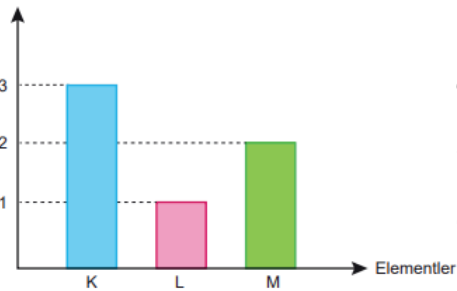
3.

Sahip olduğu katman sayısı



Grafiklerde üç elementin sahip olduğu katman sayıları ve son katmanlarındaki elektron sayıları verilmiştir.

Sahip olduğu katman sayısı



Grafiklere göre hangi elementler benzer kimyasal özelliklere sahiptir?

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

4.

I. Elmanın çürümesi

II. Patatesin dilimlenmesi

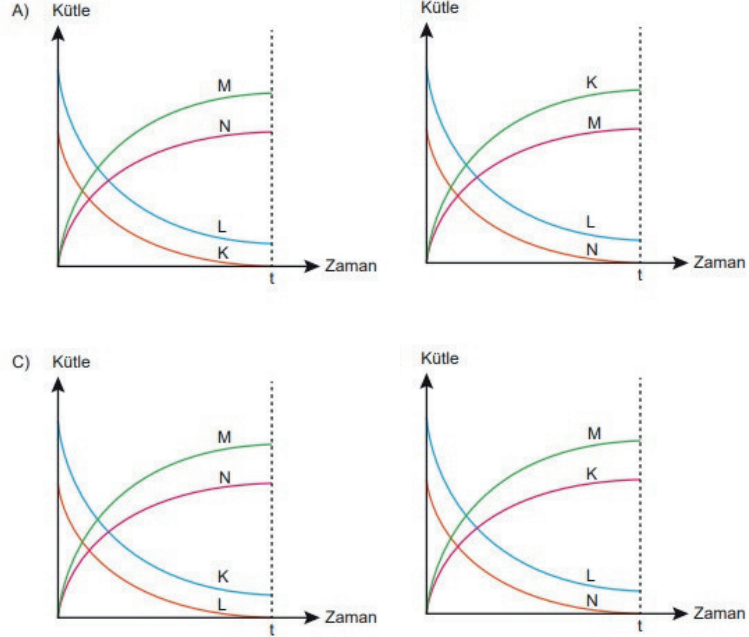
III. Şekerin suda çözünmesi

Yukarıda verilen olaylardan hangilerinde atomlar arası yeni bağlar oluşmuştur?

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

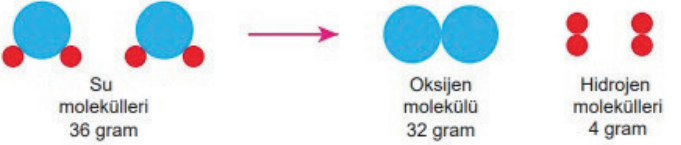
5.

Bir kimyasal tepkimede K ve L maddelerinden M ve N maddeleri oluşuyor. t süresi sonunda kimyasal tepkimenin bittiği ve L maddesinden bir miktar arttığı biliniyor. Buna göre tepkimenin grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



6.

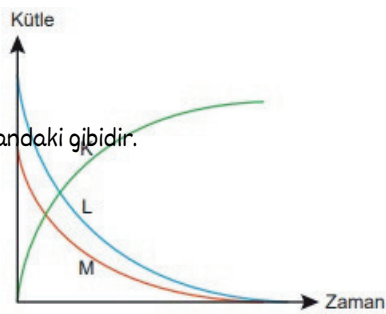
Görselde suyun ayrışma modeli verilmiştir.



Modele göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Hidrojen ve oksijen atomları arasındaki bağlar kırılmıştır.
B) Oksijen atomları arasında yeni bağlar oluşmuştur.
C) Tepkime sonucunda atom sayısı artmıştır.
D) Tepkimede kütle korunmuştur.

7.



yandaki gibidir.

Kimyasal bir tepkimeye ait kütle-zaman grafiği

Bu grafikte ilgili,

I. K maddesi L ve M maddesinin özelliklerini taşır.

II. M maddesinin tamamı tepkimede kullanılmıştır.

III. K maddesi ortamda oluşan yeni bir maddedir.

IV. L maddesinin kütlesi K ve M maddesinin kütlelerinin toplamına eşittir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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



Girişimci bir iş insanı kendi markasına ait bir tencere tasarlamak istiyor. Tenceresinin; » yüzeyinin parlak görünümlü » ısıyı iyi ileten » kırılğan olmayan özelliklerde olmasını istiyor.

[illegible]

Buna göre periyodik tabloda bulunan K, L, M ve N elementlerinden hangisini kullanabilir?

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

9 Emel, periyodik sistemin tarihsel gelişimiyle ilgili yapmış olduğu araştırmayı defterine özetlemiştir. - Elementlerin sınıflandırılması ile ilgili çalışmaların ilki 1829 yılında Johann Döbereiner tarafında yapılmıştır. - Sonraki yıllarda yeni elementlerin keşfiyle grupların üçlü olamayacağı farkedilmiş ve Döbereiner'in önerdiği sınıflandırmadan vazgeçilmiştir. - 1913 yılında Henry Moseley, elementlerin doğru atom numaralarını tespit etmiş ve elementleri artan atom numaralarına göre sınıflandırarak günümüzde kullandığımız periyodik tablonun oluşmasını sağlamıştır. Bu özete göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Periyodik sistemle ilgili görüşlerin tamamı günümüzde de geçerlidir.
B) Bilim insanları periyodik sistemle ilgili aynı fikirleri açıklamışlardır.
C) Periyodik sistemle ilgili bilgiler zaman içinde değişmiştir.
D) Günümüzde periyodik sistem hakkında hiçbir şey bilinmemektedir.

Sabah kahvaltısında menemen yapmak isteyen Furkan bir tarif bulur

10 ve aşağıdaki basamakları izler.

- 1-Soğanların ve domateslerin kabukları soyulur.
- 2-Biberler ve soğanlar ince ince doğranır.
- 3-Domatesler rendelenir.
- 4-Tereyağı tavada eritilir.
- 5-Sırasıyla biber, soğan ve domates eklenerek kavrulur.
- 6-Yumurtalar bir kâsede çırpılır.
- 7-Kavrulan karışıma yumurtalarda eklenerek pişirilir. Furkan'ın izlemiş olduğu basamaklardaki değişim türü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Fiziksel Değişim Kimyasal Değişim

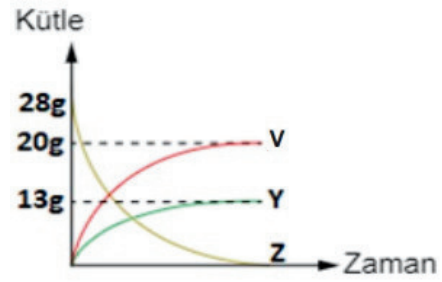
- A) 3, 4, 6 1, 2, 5, 7
B) 5, 7 1, 2, 3, 4, 6
C) 1, 2, 3 4, 5, 6, 7
D) 1, 2, 3, 4, 6 5, 7

Bazı maddelerde gerçekleşen,

11 I. Suyun donması

- II. Ekmeğin dilimlenmesi
III. Demirin paslanması
IV. Kağıdın yanması
- olaylarından hangileri kimyasal değişimdir?
- A) I ve II B) I, III ve IV C) III ve IV D) I, II, III ve IV

12 Kapalı bir kaptaki deneyde T ve Z maddelerinin tepkimesi sonucunda V ve Y maddeleri oluşmaktadır. Tepkime sırasında bazı maddelerin kütlelerindeki değişim grafikte verilmiştir.



Buna göre başlangıçtaki kütlesi 18 gram olan T maddesinden tepkime sonucunda kaptaki kaç gram kalmıştır?

A) 5 B) 13 C) 18 D) 35

Asidik çözeltiler pH ölçeğinde 0-7 arasında değer alırken bazı çözeltiler ise 7-14 arasında değerler alır. pH değerinin 7 olması ise asitlik ve bazlık açısından nötr olarak tanımlanır. Tabloda K, L ve M maddelerinin sulu çözeltilerinin pH değerleri verilmiştir.

Madde	pH
K	4-6
L	7
M	8-10

Buna göre K, L ve M hangi maddeler olabilir?

K L M

- A) Damıtılmış Su Deterjanlı Su Turşu Suyu
B) Turşu Suyu Deterjanlı Su Damıtılmış Su C) Deterjanlı Su Turşu Suyu
Damıtılmış Su D) Turşu Suyu Damıtılmış Su Deterjanlı Su

Ali Öğretmen özdeş iki çinko parçasından birini T sıvısı bulunan

14 kaba diğerini ise Y sıvısı bulunan kaba koymuştur. Bir süre geçtikten sonra Y kabında bulunan çinko metalinde aşınmaların gerçekleştiği ve gaz çıkışı olduğu gözlemlenmiştir. Bu deney sonuçlarına göre,

- I. T çözeltisinin pH değeri 7 den büyük olabilir.
II. Y çözeltisi mavi turnusol kâğıdının rengini kırmızıya çevirir.
III. Y çözeltisinde bazı aşındırıcı etkisi gözlemlenmiştir.
Yargılarından hangilerine ulaşılabılır?

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

Sedat Bey mide rahatsızlığından dolayı doktora gider. Çeşitli kontroller yapıldıktan sonra doktor reflü rahatsızlığı teşhisi

15 koyar ve şu açıklamayı yapar: Bu hastalık asitli mide içeriğinin, safra sıvısıyla birlikte yemek borusuna gelmesi ve uzun süre tedavi edilmemesi durumunda yemek borusunun tahriş olmasından kaynaklanır. İlerlemesini istemiyorsanız vereceğim listede bulunan gıdaları tüketmemelisiniz. Doktorun Sedat Bey'e verdiği listede aşağıdakilerden hangisi bulunamaz?

- A) Kahve B) Domates salçası
C) Kabartma tozu D) Asitli içecek

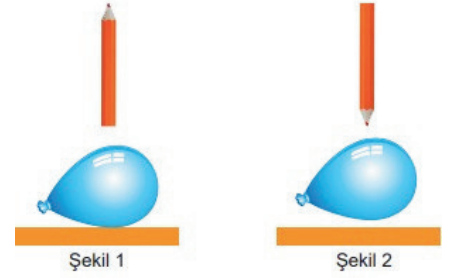


- 16 Leyla öğretmen böğürtlen suyundan bir ayraç hazırlar. Bunun içerisinde şerit kağıtlar daldırarak ayracı emdirir ve bunları kurutur. Bu kağıtları asit çözeltisine daldırdığında sarı, baz çözeltisine daldırdığında yeşil renge döndüğünü, damıtılmış suda ise renk değişimi olmadığını gözlemler. Buna göre böğürtlen ayracı ile ilgili hangisi yanlıştır?
- A) Hidrojen iyonu içeren çözelti rengini değiştirir.
B) Baz ayracı olarak kullanılabilir.
C) Hidroksit iyonu içeren çözelti rengini değiştirmez.
D) Nötr çözeltilerde renk değişimi olmaz.
- 17 Aşağıdaki özellikler ait oldukları element gruplarına göre metal (M), Yarımetal (Y), Ametal (A), Soygaz (S) olarak işaretlenecektir.
- () Kimyasal bağ yapmaz.
 - () Kendi aralarında bileşik yapamaz.
 - () Parlak veya mat görünümü olabilir.
 - () Parlaktır ve ışığı yansıtır.
 - () Tel levha haline getirilemezler.
- Verilen özellikler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak işaretlenmiştir?
- A) 1-S, 2-M, 3-Y, 4-M, 5-A
B) 1-M, 2-Y, 3-S, 4-A, 5-M
C) 1-S, 2-M, 3-Y, 4-M, 5-Y
D) 1-A, 2-M, 3-A, 4-S, 5-Y

- 18 *Kararlı bir yapıya sahiptirler.
*Oda sıcaklığında hepsi maddenin gaz halinde bulunurlar.
*Elektron alış-verişi yapmazlar.
*Son yörüngeleri tam doludur.
*Yanıcı ve yakıcı değildirler.
- Özellikleri verilen elementlerin grup numarası ve genel adı hangi seçenekte doğru verilmiştir?
- A) 1A Grubu-Metaller B) 6A Grubu-Ametaller
C) 7A Grubu-Metaller D) 8A Grubu-Soygazlar
- Merve öğretmen, Periyodik tabloda bir grup elementin özelliklerini ipucu olarak öğrencilerine aşağıdaki gibi veriyor;
- Bu gruptaki elementler bileşik oluşturamazlar.
 - Oda sıcaklığında hepsi gaz haldedir.
 - Tel ve levha haline getirilemezler.
- Verilen ipuçlarını göz önünde bulunduran öğrencilerin doğru cevabı aşağıdakilerin hangisidir?
- A) Soygazlar B) Halojenler
C) Alkali metaller D) Toprak Alkali metaller

- 20 Maddenin dış yapısı ile birlikte iç yapısında oluşan değişim, kimyasal değişimdir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) Demirin paslanması kimyasal değişimdir.
B) Suyun buharlaşması kimyasal değişimdir.
C) Kolonyanın damıtılması kimyasal değişimdir.
D) Şekerin suda çözünmesi kimyasal değişimdir.

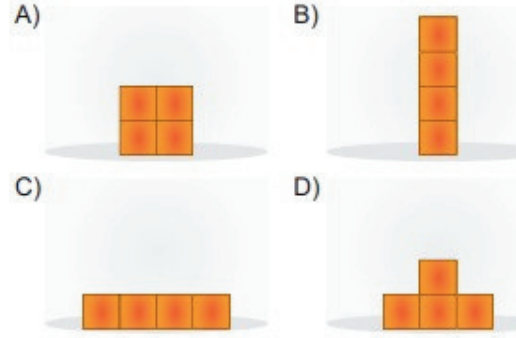
- 21 Erdem, aşağıdaki şekillerde verildiği gibi eline aldığı kurşun kalem ile eşit büyüklükte kuvvet uygulayarak masanın üzerinde duran balonu patlatmaya çalışıyor.



Balonun en kısa sürede patlaması için seçilmesi gereken şekil ve nedeni hangi seçenekte doğru verilmiştir?

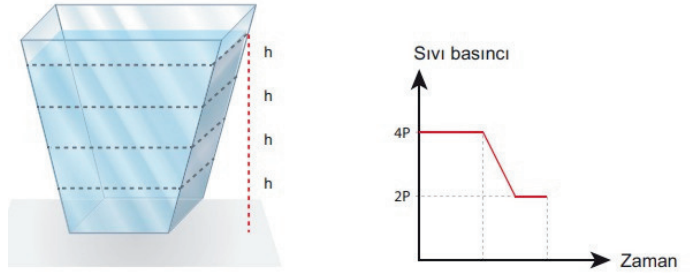
- A) Şekil 1 çünkü bu şekilde daha fazla basınç uygulanır.
B) Şekil 2 çünkü birim yüzeye etki eden kuvvet daha büyüktür.
C) Şekil 1 çünkü kuvvet uygulanan yüzey daha küçüktür.
D) Şekil 2 çünkü kuvvet uygulanan yüzey daha büyüktür.

- 22 Özdeş tuğlalar kullanılarak oluşturulan aşağıdaki düzeneklerden hangisinde zemine uygulanan basınç en büyüktür?



- 23 Çok soğuk geçen bir kış gününde bahçelerindeki havuzlarının buz tutmuş olduğunu gören Ali, havuzun diğer tarafında olan oyuncaklarını almak istemiştir. Ali'nin buz üzerinde,
- Tüm vücudu üzerinde yatarak
 - Tek ayak üzerinde
 - Dizleri ve dirsekleri üzerinde hareket etme şekillerinin buzu çatlatma riski en fazla olandan en az olana doğru sıralaması
- hangisi seçenekteki gibi olmalıdır?
- A) 3-2-1 B) 2-1-3 C) 2-3-1 D) 1-2-3

- 24 Aşağıdaki görselde verilen kabın tabanında oluşan sıvı basıncının zamana bağlı değişimi grafikteki gibidir.



Verilen grafikteki değişimi elde edebilmek için,

- Kaptaki su miktarının yarısı boşaltılmıştır.
 - Kaptaki su seviyesi $2h'$ ye düşürülmüştür.
 - Kaptaki suya tuz eklenip, suyun yoğunluğu artırılmıştır.
- işlemlerinden hangileri yapılmış olabilir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III



25 Şekildeki sistem ile ilgili seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Açık hava basıncını ölçmede kullanılır.

- B) İtalyan bilim insanı Toricelli tarafından geliştirilmiştir.
C) Deney tüpündeki cıva yoğunluğu az olduğu için tercih edilmiştir.
D) Deniz seviyesinde ve 0 °C sıcaklıkta h' nin değeri 76 cm'dir.

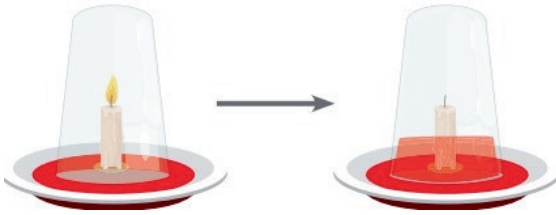
26 Şekildeki deneyde haşlanmış yumurta şişenin ağzına yerleştirilmiş ancak şişeye girmemiştir. Şişenin içine yanan bir kibrit atılarak yumurta tekrar koyulduğunda şişenin içine girdiği gözlenmiştir.



Bu durumun sebebi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Isınan yumurtanın hacmi azalır ve şişenin içine düşer.
B) Yanan kibrit açık hava basıncının etkisini azaltır.
C) Kibrit yandıktan sonra yumurta açık hava basıncının etkisi ile şişenin içine düşer.
D) Şişe içerisindeki gaz basıncı açık hava basıncından daha fazla olduğu için yumurta içeri düşer

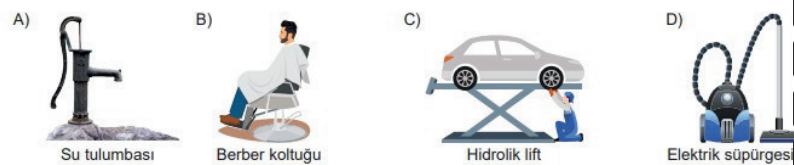
27 Aşağıdaki şekilde mürekkep dolu bir tabağın içindeki yanan mum üzerine bardak kapatılarak söndürülüyor ve mürekkebin bardak içinde yükseldiği görülüyor.



Deneyde mürekkepli suyun bardağın içinde yükselmesi,
I. Mumun yanarken bardak içerisindeki gaz basıncını azaltması.
II. Yanma sırasında açığa çıkan gazların gaz basıncını artırması.
III. Açık hava basıncının bardak içerisindeki gaz basıncından fazla olması. nedenlerinden hangileri ile açıklanır?

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

28 1623-1662 yılları arasında yaşamış olan Fransız bilim insanı Blaise Pascal (Bileys Paskal), sıvıların basıncı her yöne ilettiklerini bir yasa ile açıklamıştır. Bu nedenle sıvıların bu özelliğini açıklayan yasa, Pascal Prensibi olarak adlandırılır. Seçenekteki araçlardan hangisinin çalışmasında Pascal Prensibinden yararlanılmamıştır?

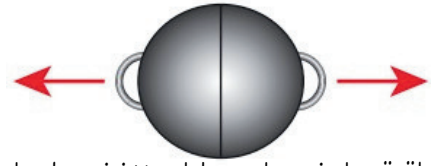


29 I. Dişçi koltuklarında sıvıların basıncı her noktaya eşit miktarda iletmesi özelliğinden yararlanılmıştır.

II. Elektrik süpürgelerinde gazların basıncı her noktaya eşit miktarda iletmesi özelliğinden yararlanılmıştır. Yukarıda verilen ifadeler ile ilgili seçeneklerdeki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Yalnız I. ifade doğrudur.
B) Yalnız II. ifade doğrudur.
C) Her iki ifade de yanlıştır.
D) Her iki ifade de doğrudur.

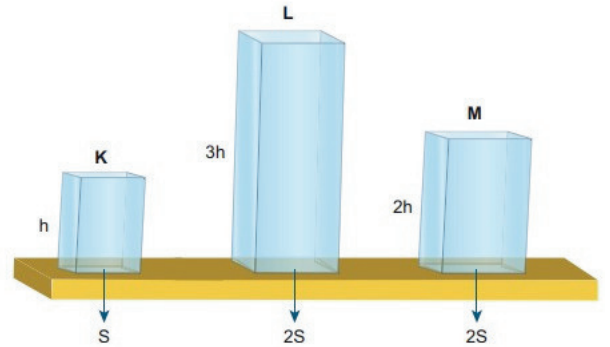
Alman bilim insanı Otto Von Guericke, Magdeburg deneyinde bakırdan yapılmış iki büyük yarım kürenin içindeki havayı boşalttı ve yarım küreleri birbirine yapıştırdı. Bu küreleri onlarca at, zıt yönde kuvvet uygulayarak ayırmaya çalıştı ancak ayıramadı.



Aşağıdakilerden hangisi Magdeburg deneyinde görülen basıncın etkisine benzer bir örnek değildir?

- A) Meyve suyu içerken kutunun bükülmesi
B) Barajların alt duvarlarının daha kalın yapılması
C) Su dolu bardağın kağıtla kapatılıp ters çevrildiğinde dökülmemesi
D) İki ucu açık cam boru suya daldırılıp bir ucu kapatılarak sudan çıkarıldığında, cam boruda kalan suyun dökülmemesi.

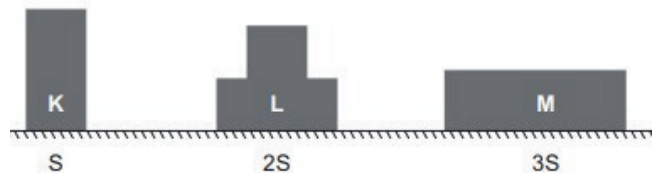
31 Aşağıda görseli verilen kaplar K, L ve M sıvıları ile doludur. Kapların yükseklikleri ve yüzey alanları aşağıdaki gibidir.



Sıvıların kap tabanına uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre, sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

32 Görseli verilen K, L ve M cisimlerinin yüzey alanları sırası ile S, 2S ve 3S'dir.



Cisimlerin yatay düzleme uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre, cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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



- 33 Cengiz bir kum havuzunun bir ucundan diğer ucuna geçecektir. Bu sırada kumda oluşturduğu izin derinliğinin en az olması için, ceplerindeki tüm eşyaları çıkarmış yüz üstü yatıp sürünerek karşı tarafa geçmiştir. Buna göre Cengiz katı basıncı ile ilgili,
- Ağırlığın doğru orantılı olduğunu biliyor.
 - Ağırlığın ters orantılı olduğunu biliyor.
 - Yüzey alanının ters orantılı olduğunu biliyor.
- bilgilerinden hangilerine sahiptir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III

Geleneksel olarak ağrıyan bölgeye yakın yerlere yapılan kupa çekme

- 34 yönteminde, bir alev tutularak kupa içi ısıtılır ve hemen ilgili bölgeye kapatılır. Daha sonra ilgili deri bölgesinin kupa içerisine doğru yükseldiği gözlenir. Bu durum ağrının azalmasını sağlar. Bahsedilen yöntemde kullanılan basıncın etkisi verilenlerden hangisiyle benzerlik göstermez?

- A) Tıkanan lavobonun pompa ile açılması
B) Şişedeki iyot çözeltisinin damlalıkla çekilmesi
C) Pipetle kullanılarak ayrıran içilmesi
D) Pompa kullanılarak tekerleklerin şişirilmesi

Tabloda bazı araçlar harflerle verilmiştir. Bu harfler kullanılarak

- 35 aşağıdaki sorular cevaplandırılacaktır.

a	Lastik pompası	b	Hava yastığı
c	Berber koltuğu	d	Vinç
e	Matkap	f	Hidrolik fren

Hangi araçlar sıvıların basıncı iletilme özelliğinden faydalanılarak yapılmıştır?

Hangi araçlar gazların basıncı iletilme özelliğinden faydalanılarak yapılmıştır?

Sorular doğru bir şekilde cevaplandırıldığına göre hangi harfler kullanılmamış olur?

- A) Yalnız e B) a, e C) a, d, e D) a, e, f

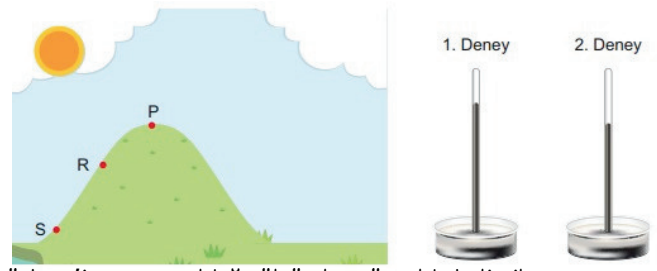
- 36 Tabloda verilen örnek olaylar günlük hayatta katı,- sıvı ve gaz basıncının kullanım alanlarıyla eşleştirilmek isteniyor.

1	hidrolik fren	4	damperli kamyon
2	hava yastığı	5	yangın söndürme tüpü
3	buz patenleri	6	boks eldivenleri

Hangi seçenekte doğru eşleştirme yapılmıştır?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)	1, 3	4, 5	2, 6
B)	3, 5	1, 6	2, 4
C)	3, 6	1, 5	2, 4
D)	3, 6	1, 4	2, 5

- 37 Görkem, barometre düzeneği ile dağın iki farklı bölgesinde ölçüm yapmıştır. Ölçüm sonuçları aşağıdaki deney düzeneklerindeki gibidir.

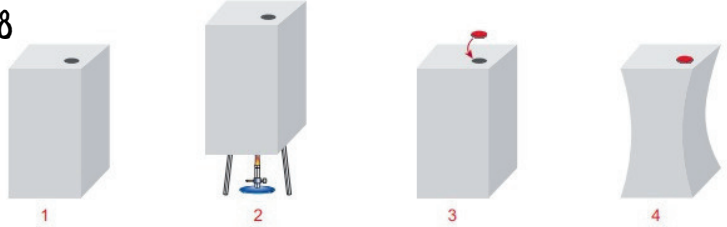


Görkem'in yapmış olduğu ölçümler görselde belirtilen P, R ve S bölgelerinden hangilerinde yapılmış olabilir?

1. Deney 2. Deney

- A) S R
B) R S
C) P R
D) P S

- 38



- İçi boş, ağzı açık teneke kutu alınıyor.
 - Teneke kutu ısırtı ocağı üzerindeki sistemde ısıtılıyor.
 - Isıtma işlemi bitirilip kutunun kapağı kapatılıyor.
 - Kutunun içe doğru büzüldüğü gözlemleniyor
- Deney aşamalarına göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- A) 1. aşamada kutu içindeki hava basıncı açık hava basıncına eşittir.
- B) 2. aşamada kutu ısıtılırken kutu içinde ısınan hava yukarı yükselir.
- C) 3. aşamada kapağın kapatılmasıyla basınç dengelenir.
- D) 4. aşamada kutunun büzülme sebebi, açık hava basıncının kutu içindeki basıncıdan büyük olmasıdır.

- Öğretmen su dolu bardağın üzerini kağıt ile kapatır ve hiç hava almayacak şekilde hızlıca ters çevirir. Bir süre boyunca kağıdın düşmediği ve suyun dökülmediği gözlenir.



Aşağıdakilerden hangisi bu deneydeki olaya benzer bir uygulama değildir?

- A) Yapışkan vantuz askıların zeminde yapışık kalması
B) Şırınganın hareketli sapını yukarı çekince, sıvının şırıngada yükselmesi
C) Uçan balonun yukarılara çıktıkça hacminin büyümesi
D) Çay tabağına dökülen az miktardaki çayla bardağın tabaktan ayrılmaması



47 Uzun süredir boya fabrikasında çalışan Ayşe Hanım bir zaman sonra el ve yüz bölgelerinde farklı deri oluşumları gözlemlenmiştir. Bunun üzerine doktora giden Ayşe Hanım'a doktor el ve yüzünde oluşan yapıların kimyasal maddeye bağlı olarak meydana geldiğini söylemiştir. Doktor tedavi olarak ilaç ve merhem vermesine rağmen lekelerde herhangi bir değişiklik olmamış fakat yeni lekelerin oluşmasını engellemiştir. Buna göre yukarıda verilen olaya aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

A) Kimyasal maddelere maruz kalan cilt hücrelerinde mutasyon meydana gelmiştir.

B) Doktorun vermiş olduğu ilaç ve merhemler DNA'daki bozulmaları onaramadığı için düzelme olmamıştır.

C) Ayşe'nin elinde ve yüzünde oluşan bu durumlar, DNA'da meydana gelen bozulmalar ilaç ile de tedavi edilemediği için gelecek nesillere aktarılır.

D) İlaçlar diğer hücrelerin mutasyona neden olan faktörlere karşı direnç göstermesini sağlamıştır.

48 Sirke sineklerinde yüksek sıcaklıkta yetiştirilenlerde yavrular kıvrık kanatlı, düşük sıcaklıkta yetiştirilen sirke sineklerinde yavrular düz kanatlı olmaktadır.

Sirke sineklerindeki bu kanat yapısı farklılığıyla ilgili,

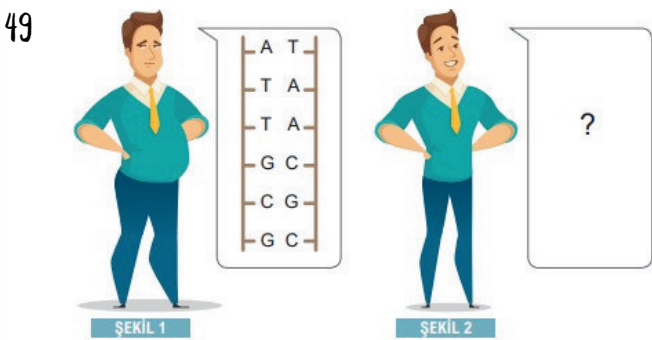
I. Kanat şeklinin oluşması, yalnızca çevre sıcaklığına bağlıdır.

II. Kanat şeklinin oluşmasında görevli genler, sıcaklık etkisiyle mutasyona uğramıştır.

III. Düz kanatlı veya kıvrık kanatlı olunması kalıtsal bir durum değildir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



Ahmet'in kas hücrelerinden alınan bir DNA modeli Şekil 1'deki gibidir. Ahmet, spor salonuna yazılarak uzun bir çalışma sonucunda Şekil 2'deki hâlini alıyor. Şekil 2'deki hâlinde alınan kas hücrelerinin DNA modeli aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

A	A
T	T
T	T
G	G
C	C
G	G

 B)

A	T
T	A
T	A
C	G
C	G
C	G

 C)

G	C
C	G
G	C
A	T
T	A
T	A

 D)

A	T
T	A
T	A
G	C
C	G
C	G

50 Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerinden adaptasyon konusu ile ilgili örnek vermelerini istemiştir. Öğrencilerin örnekleri şu şekildedir:

OYA: Palmiye ağaçlarının yapraklarının geniş olması

MELDA: Van kedilerinin göz renklerinin birbirinden farklı olması

GÖKÇE: Deve kuşlarının bacaklarının güçlü ve uzun olması

BURCU: Sirke sineklerinin ortam sıcaklığına göre kanatlarının farklı şekilde olması

SERAY: Çöl tilkilerinin kulak ve burunlarının uzun olması

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği örnekler doğrudur?

A) Oya, Melda, Gökçe B) Gökçe, Burcu, Seray

C) Melda, Gökçe, Seray D) Oya, Gökçe, Seray

51



Kurak iklimde sahip yerlerde yaşayan bitkilerde aşağıdaki adaptasyonlardan hangisinin görülmesi beklenmez?

A) Gövdelerinde su depo etmesi

B) Köklerinin toprak yüzeyine yakın olması

C) Köklerindeki emici tüylerin fazla sayıda olması

D) Yapraklar üzerindeki deliklerin gün içerisinde çoğu zaman kapalı olması

52 Adaptasyon; canlının belirli bir çevrede hayatta

arttıran kalıtsal özelliklerin tümüdür. Bir canlı bu kalıtsal özelliklere sahip olduğunda çevreye adapte (uyum sağlamış) olmuş olur. Adapte olan canlıların hayatta kalma şansı arttığı gibi türün yok olma ihtimali de azalır. Bu özelliğe sahip canlıları nitelendirebilmek içinse adaptif (uyabilen) terimi kullanılabilir.

"Canlılarda Adaptasyon" ile ilgili ablası Ece'ye aşağıdaki örnekleri veriyor.

I. Vücut geliştirme yapan bir erkeğin zamanla kaslarının gelişmesi

II. Vücut geliştirme için kullanılan genetiği değiştirilmiş soya ile yapılan protein tozları yüzünden sporcularda çeşitli hastalıkların ortaya çıkması

III. Çölde yaşayan gerbera çiçeği bitkisinin köklerinin suyun durumuna bağlı olarak bir metre derine kadar inmesi

IV. Pelikanların alt gagalarındaki keselerinin 5-6 kg balığı taşıyabilecek şekilde olması

Buna göre verilen örneklerden hangileri adaptasyon sınıfına girer?

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

53 Aslanlar, zebraı avlamak isterken zebraı çizgileri yüzünden hipnotize olurlar ve başarısız avcılık gerçekleştirirler. Buna göre zebraıdaki bu adaptasyon aşağıdaki örneklerden hangisiyle benzerlik gösterir?

A) Fillerin uzun hortumlarının ve kulaklarının olması

B) Yapraklarının üzerinde yaşayan böceklerin yapraklarla aynı renkte olması

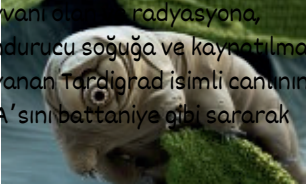
C) Nemli bölgelerde yaşayan bitkilerin terlemeyi arttırmak için geniş yapraklı olması

D) Develerin kirpiklerinin uzun, kulaklarının içinin kıllı olması ve hörgüçlerinde yağ depolaması



Dünyanın en dayanıklı mikroskobik

54 hayvanı olan radyasyona, dondurucu soğuğa ve kaynatılmaya dayanan Tardigrad isimli canlının DNA'sını battaniye gibi sararak

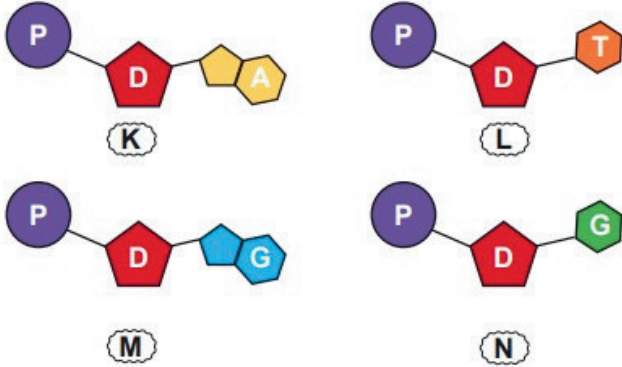


koruyan bir protein olduğu keşfedildi.

Bilim insanlarına göre bu organizmanın genleri, gelecekteki yaşam türlerinin radyasyon ve X ışınlarından korunması için kullanılabilir. Yukarıdaki açıklamaya göre gelecekteki yaşam türleri tardigratlarda olan özelliğe hangi çalışma sonrası sahip olabilir?

- A) Klonlama B) Gen aktarımı
C) Gen tedavisi D) DNA parmak izi

55



Yukarıda modellenen K, L, M, N yapıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) DNA'nın yapı birimi olan nükleotidleri temsil etmektedir.
B) DNA zincirinde K yapısının karşısında daima L yapısı bulunur.
C) DNA molekülünde, P ve D ile gösterilen yapıların sayılarının toplamı K, L, M, N yapılarının toplam sayısına eşittir.
D) Bu yapılar A, T, G, C harfleri ile gösterilen maddelere göre isimlendirilirler.

56 Aşağıda adenin nükleotidinin molekül yapısı verilmiştir.



Buna göre adenin nükleotidi ile ilgili verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bir DNA molekülündeki toplam adenin sayısı, toplam fosfat sayısına eşittir.
B) DNA eşlenmesi sırasında sitoplazmadaki adenin nükleotidi sayısı azalır.
C) 2 ile gösterilen yapı fosfattır ve DNA'daki tüm nükleotidlerde bir tane bulunur.
D) 1 ile gösterilen yapı deoksiriboz şekeridir ve DNA nükleotidlerinin çeşitlenmesini sağlar.

57 Bugün yaklaşık 1.6 milyon farklı organizma türünün var olduğu bilinmekte ve her yıl birkaç bini daha teşhis edilmektedir. Bazı uzmanlar, 10 milyon kadar farklı organizma türünün var olduğunu kabul etmektedir. Organizmaların vücudu, 5 mikron çapındaki bakteriden 100 metreden daha uzun boylu sekoya ağaçlarına kadar değişmektedir. Tek yumurta ikizleri haricinde eşeyli üreyen canlıların tamamı kalıtsal olarak birbirinden farklıdır.

Buna göre;

I. Nükleotid çeşidi

II. Nükleotid dizilimi

III. Nükleotid sayısı

IV. Kromozom sayısı

hangileri canlıların kalıtsal olarak farklı olmasını sağlar?

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

58 DNA üzerindeki belirli nükleotid dizilerinin kendilerine has işlevleri vardır ve bu DNA parçaları gen olarak isimlendirilir. İnsanlarda 20.000 - 25.000 gen bulunabilir ve bu genler birkaç yüz ila iki milyon nükleotidden oluşabilir. Genler hücre içindeki ve dışındaki görevlerin yürütülmesi, hücreler arasında iletişimin sağlanması ve fiziksel özelliklerimizin belirlenmesinde rol oynayan "protein" moleküllerinin sentezlenmesi için gereken bilgiyi de içerir.

Buna göre DNA ile ilgili,

I. Genler sadece kalıtsal bilgileri taşımaz aynı zamanda hücre içinde görevleri vardır.

II. Nükleotid dizilişlerinin farklı olması DNA'nın dolayısıyla proteinlerin yapısının farklı olmasını sağlar.

III. Farklı genlerdeki nükleotid sayıları değişebilir. çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

. Öğretmeni Mert'ten DNA'nın kendini eşlemesi sırasında

59 gerçekleşen olayları sıralamasını istemiştir.

1. Aşama: DNA ipliği fermuar gibi açılır ve iplikler birbirinden ayrılmaya başlar.

2. Aşama: Sitoplazmada serbest hâlde bulunan nükleotidler çekirdeğe girer. Adeninlerin karşısına guaninler, sitozinlerin karşısına timinler gelir.

3. Aşama: Başlangıçtaki DNA ile aynı özelliklere sahip iki yeni DNA molekülü oluşur.

Öğretmeni Mert'in yaptığı çalışmaya bakarak bu konu ile ilgili bildiklerini değerlendiriyor. Buna göre öğretmen hangi yorumu yapmıştır?

A) DNA'nın kendini eşlemesini tam ve doğru olarak biliyor.

B) DNA'nın eşlenmesi sırasında gerçekleşen olayları biliyor fakat oluş sırasını karıştırıyor.

C) DNA'nın eşlenmesi sırasında gerçekleşen olayları biliyor fakat nükleotid eşlenmesini karıştırıyor.

D) DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olayların sırasını ve nükleotid eşlenmesini karıştırıyor.



- 60 Bazı kalıtsal karakterlere ait genotipler tabloda numaralar ile gösterilmiştir.

1	2	3
Ee	Rr	KK
4	5	6
ee	bb	EE

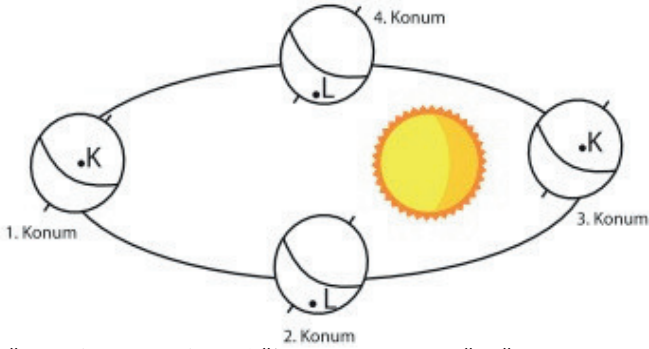
Tabloya göre, saf döl baskın, saf döl çekinik, melez döl ve aynı fenotipte olabilecek bireylere ait genotipler hangi seçeneklerde doğru gösterilmiştir?

	Saf döl baskın	Saf döl çekinik	Melez döl	Aynı fenotipte olabilecek bireyler
A)	4 ve 5	3 ve 6	5 ve 6	4 ve 5
B)	3 ve 6	4 ve 5	1 ve 2	1 ve 6
C)	3 ve 6	2, 4 ve 5	1 ve 2	1 ve 4
D)	1 ve 3	2 ve 6	4 ve 5	1, 4 ve 6

- 61 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nda Türkiye'ye pek çok ülkeden öğrenciler gelmektedir. Bu sırada Ela, Kuzey Kutbu'ndan gelen Mary ile tanışır. Mary, kendi ülkesinde Güneş'in 6 ay boyunca hiç batmadığını, sonraki 6 ay ise sürekli gece yaşadıklarını söyler. Bu durum Ela'yı çok şaşırtır ve Mary'ye nedenini sorar. Buna göre Mary'nin cevabı aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) Dünya, Güneş'ten uzaklaştığında gece, Güneş'e yaklaştığında gündüz yaşanır.
B) Kutuplar Güneş ışığını dik aldığı zaman gündüz, eğik aldığı zaman gece yaşanır.
C) Eksen eğikliği nedeniyle 6 ay süresince kutuplar Güneş ışığını alamaz.
D) Bu durum kutuplardaki yeryüzü şekillerinden kaynaklanır.

- 62 K ve L noktalarında yaşanan durumlarla ilgili aşağıdaki yorumlar yapılmaktadır.



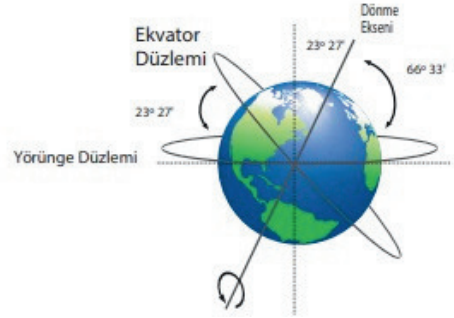
- I. Dünya 1. konumdayken K bölgesinde en uzun gündüz yaşanır.
II. Dünya 2. konumdayken L bölgesinde sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
III. Dünya 3. konumdayken K bölgesinde Güneş ışınları öğle vakti dike yakın açılarla düşer.
IV. Dünya 4. konumdayken L bölgesinde gece ve gündüz süresi eşittir. Buna göre yukarıda yer alan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

- 63 Alp, yaşadığı yer ile ilgili olarak Güneş ışınlarının yılda sadece iki kez dik geldiğini, bulunduğu yerden güneye doğru gittiğinde, gündüzlerin 21 Haziran tarihinden sonra uzamaya başladığını söylemektedir. Buna göre Alp'in yaşadığı yer ile ilgili verilen hangi yorum yanlıştır?

- A) Birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı fazladır.
B) Yıl boyunca gece-gündüz süreleri eşittir.
C) Bu bölgede dört mevsim yaşanır.
D) Yılda iki kere gölge boyu sıfır olur

- 64 Dünya, günlük hareketini yaparken aynı zamanda Güneş'in etrafında eliptik bir yörüngede dolanarak yıllık hareketini gerçekleştirir. Dünya'nın dolanma (yörünge) düzlemi ile Ekvator düzlemi çakışık değildir. Ekvator düzlemi ile Dünya'nın dolanma düzlemi arasında 23 derece 27 dakikalık bir açı vardır. Bu durum eksen eğikliğini oluşturur. Eksen eğikliği, Güneş ışınlarının yıl içerisinde düşme açılarında farklılıklar yaşanmasına, gece-gündüz sürelerinde değişiklikler olmasına, sıcaklık farklarının oluşmasına, gölge boylarının değişmesine ve birim yüzeye aktarılan ısı enerjisinde değişimler yaşanması gibi birçok olaya neden olmaktadır



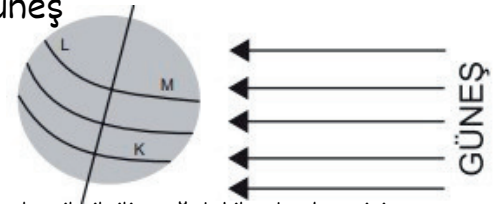
- Buna göre eksen eğikliğinin olmaması ile ilgili aşağıdaki, I. Sıcaklıklar Dünya'nın her yerinde yine eşit olmazdı.
II. Güneş ışınları Ekvatora yine dik kutuplara yine eğik gelirdi.
III. Ekvatorda gece-gündüz süreleri aynı olurdu.
yorumlardan hangileri doğrudur?
A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

- 65 Dünya üzerinde birim yüzeye düşen ışın miktarı azaldıkça havalar soğumaya, arttıkça havalar ısınmaya başlar. Bu durum mevsimlerin oluşmasında etkilidir. Buna göre aşağıda verilenlerden hangisinin mevsimlerin oluşmasına etkisi yoktur?

- A) Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması
B) Güneş ışınlarının gelme açısının değişmesi
C) Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi yapması
D) Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken Güneş'e yaklaşıp uzaklaşması.

66 Dünya'nın Güneş

etrafındaki konumu ve K, L, M noktalarının Dünya üzerindeki yerleri şekildeki gibidir.



Buna göre K, L ve M noktaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bu konumda L noktasında en uzun gece yaşanırken, K noktasında en uzun gündüz yaşanır.
B) Eksen eğikliğinden dolayı L ve M noktalarına Güneş ışınlarının düşme açıları farklıdır.
C) Dünya'nın kendi etrafında dönmesinden dolayı K ve M noktalarında farklı mevsimler yaşanır.
D) Dünya kendi eksenini etrafında dönmeseydi L ve M noktalarında gece ve gündüz birbirini takip etmezdi.



67 Bir öğretmen öğrencilerine Güneş ışınlarının Dünya'ya gelişini aşağıdaki deney ile göstermektedir.



Özdeş el fenerlerine eşit mesafede olan A ve B yüzeylerinde oluşan durumlar ile ilgili öğrenciler aşağıdaki yorumları yapmıştır.

Nihal: A yüzeyi 23 Eylül tarihinde Ekvator bölgesi olabilir.

Halit: A ve B yüzeyleri aynı yarım kürede ise B yüzeyi kutup bölgesinden bir yüzeyi temsil etmektedir.

Ufuk: Güneş ışınları 21 Haziran tarihinde Kuzey yarım kürede bulunan herhangi bir noktaya B yüzeyindeki gibi düşer.

Halime: B yüzeyindeki aydınlanma alanı A yüzeyindeki aydınlanma alanından daha küçüktür.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

A) Nihal ve Halit B) Halit ve ufuk

C) Ufuk ve Halime D) Nihal, Halit ve Halime

Portakal; turuncgiller familyasından olan ve her zaman yeşil kalan

68 bir ağacın hoş kokulu meyvesidir. Türkiye’de portakalın hasat dönemi kasım ayının sonlarında başlamaktadır. Avustralya’da ise hasat dönemi mayıs ayının sonlarında başlamaktadır. Aynı meyvenin farklı ülkelerde farklı aylarda hasat edilmesinin temel nedeni aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Türkiye kuzey yarım kürede yer alırken, Avustralya güney yarım kürede yer almaktadır.)

A) Hasat zamanının öğle vakti Güneş ışınlarının dik geldiği tarih olması

B) Portakal meyvesinin hasat mevsiminin yarım kürelere göre değişmesi

C) Dünya'nın günlük hareketinin sonuçlarının iki yarım kürede de farklı hissedilmesi

D) Eksen eğikliği dolayısıyla iki yarım kürede de farklı durumların yaşanması

Parçada Britanya'da yaşanmış gerçek bir olay anlatılmıştır.

69 “Britanya’da 15 Ekim 1987 günü bir televizyon istasyonunu arayan bir kadın, fırtınanın yaklaşmakta olduğunu söyledi. Hava durumu yorumcusu dinleyicilerine güvence vererek şöyle dedi:

"Tasalanmayın, yaptığımız hava durumu tahminine göre böyle bir şey yok." Ancak, o gece kuvvetli bir fırtına Güney İngiltere'yi etkileyerek 15 milyon ağacı yıktı ve ardında 1,4 milyar doları aşan hasar bıraktı."

Buna göre bu olay hava durumunun hangi özelliğiyle ilgilidir?

A) Hava olayları geniş bir bölgeyi kapsar.

B) Hava olayları kesinlik belirtmez, tahminidir.

C) Hava olayları sıcak, kurak gibi ifadelerle belirtilir.

D) Uzun yıllar etki eden hava olaylarının ortalamasıdır

70 İklim değişikliğinin etkisi sıcaklıklardaki artıştan ibaret değil. Kuraklık, seller, şiddetli kasırgalar gibi hava olaylarının sıklığı ve etkisinde artış; okyanus ve deniz suyu seviyelerinde yükselme, okyanusların asit oranlarında artış, buzulların erimesi gibi etkenler sonucunda bitkilerin, hayvanların ve ekosistemlerin yanı sıra insan topluluklarının ciddi risk altında bulunmasını da içerir. Bilim dünyası, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için ortalama sıcaklıklardaki artışın azami 2°C ile sınırlanması gerektiğini belirtiyor. Buna göre metinden yola çıkarak aşağıdaki sorulardan hangisine cevap verilemez?

A) Küresel iklim değişikliğinin sonuçları nelerdir?

B) Küresel iklim değişikliğinden hangi canlılar etkilenmektedir?

C) Küresel iklim değişiklikleri sıcaklık artışından etkilenir mi?

D) Küresel iklim değışikliklerinin en önemli sebebi sera gazları mıdır?

71 Bir gazete haberinde şu ifadelere yer verildi: "Yaşadığımız bu güneşli günler hiç doğal değil. Kasım ayının bu anormal sıcaklığı, insan faaliyetiyle derinleşen iklim değişikliğinden kaynaklanıyor." İnsan faaliyetiyle gerçekleşen bu olumsuz değişimi engellemek için,

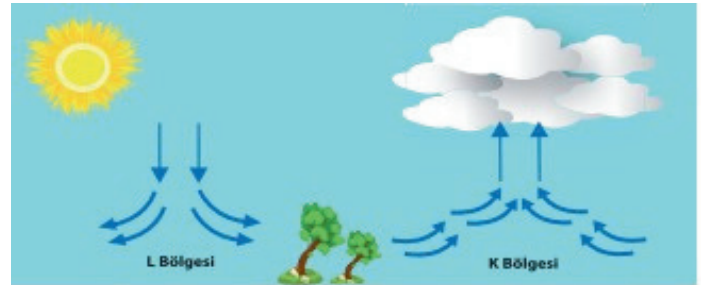
- I. Kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil yakıtların kullanımını azaltmak
- II. Orman yangınlarını önleyici tedbirler almak
- III. İnsanları doğayı koruma konusunda bilinçlendirmek

tedbirlerinden hangileri alınmalıdır?

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

K ve L bölgelerinde görülen hava hareketleri görselde verilmiştir

72



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) K bölgesinde yağış görülebilir.

B) K bölgesinde hava sıcaktır.

C) Rüzgarın yönü K bölgesinden L bölgesine doğrudur.

D) Alçaltıcı hava hareketleri görülen L bölgesinde hava soğuktur.

73

Yanda Ankara
iline ait 7 günlük
beklenen hava
durumu
gösterilmiştir.

Pazartesi	Yağmurlu
Salı	Parçalı Bulutlu
Çarşamba	Sağanak Yağışlı
Perşembe	Çoğunlukla Bulutlu-Sağanak Yağışlı
Cuma	Çoğunlukla Bulutlu- Sağanak Yağışlı
Cumartesi	Güneşli
Pazar	Az Bulutlu

Tabloya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

A) Tablo Ankara'nın iklimi hakkında bilgi verebilir.

B) Bu verileri düzenleyen bilim insanlarına meteorolog denir.

D) Perşembe ve cuma günleri yanımızda şemsiye bulundurmamız iyi olur.



- 74 Rüzgar, basınç farkından dolayı oluşan yatay yönlü hava hareketidir ve basınç farkı arttıkça rüzgar şiddetlenir. Yaz tatilinde Ayvalık'ta olan Umut; Gündüz denize gittiğinde rüzgarın denizden karaya doğru çok sert estiğini görmüş ve denize girmemiştir. Akşam yürüyüşe çıktığında ise deniz kıyısında rüzgarın karadan denize doğru daha yavaş estiğini gözlemlemiştir. Buna göre Umut yaşadığı bu olaylar ile ilgili,
- I. Gündüz deniz gece ise kara yüksek basınç alanıdır.
II. Bir bölgede mevsim değişmeden basınç alanları değişmez.
III. Gündüz rüzgarın daha sert esmesi basınç farkının çok olmasından kaynaklanır.
- Yorumlarında bulunmuştur. yorumlarından hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) I, II ve III

- 75 İtalyan fizikçi Torricelli 1643'te hava basıncını ölçen ilk basit barometreyi icat etti. Çok geçmeden, hava basıncının hava değişimine bağlı olarak alçalıp yükseldiği ve basınçtaki düşüşün çok kere bir fırtınanın habercisi olduğu fark edildi. Atmosferdeki nemi ölçen higrometre 1664 yılında geliştirildi. Yukarıda verilen parçaya göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?
- A) Hava durumu tahminleri için basınç, nem, sıcaklık ve rüzgâr bilgileri gereklidir.
B) Hava durumu ölçümleri kesinlik bildirmez.
C) Basıncın azalması rüzgar oluşumuna sebep olabilir.
D) Hava olayları dar bir bölgede geçerlidir.

