



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü

FEN BİLİMLERİ

Kazanım Kavrama Testi

SAYI

2



8.
SINIF



1. Eren mavi turnusol kağıdını ikiye ayırıp uç kısımlarından birine HNO_3 damlatıyor. Diğer ucuna ise KOH damlatıyor.
Bu işlem sonrası turnusol kağıdının orta kısmında renk değişimi olmuyor. Sadece uç kısımlarında renk değişimi gözleniyor.
Bu sonuçlara göre;

- I. HNO_3 maddesi asittir bu yüzden uç kısmı kırmızı renk gözükür.
- II. KOH maddesi bazdır bu yüzden uç kısmı mavi renk görünür.
- III. Turnusol kâğıdı asit ve bazları ayıracıdır.

Yukarıdaki öncüllerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

2. Gül fen teknoloji laboratuvarında maddeleri asit- baz olarak sınıflandırmayı öğreniyor. Gül, mavi turnusol kağıdını önce limon suyuna sonra sıvı sabuna daha sonra elma suyuna batırıyor.

Buna göre;

- I. Turnusol kağıdının son rengi kırmızıdır.
- II. Turnusol kağıdının son rengi mavidir.
- III. Limon suyu ve sıvı sabun maddeleri ayrı kapta karıştırılırsa birbiriyle tepkimeye girerler.
- IV. Elma suyu ve sıvı sabun maddelerini ayrı bir kapta karıştırılırsa birbiriyle tepkime vermez.

Konuyu çok iyi anlayan Gül yukarıdaki öncüllerden hangilerine ulaşabilir?

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

3.



Küflenmiş



Küflenmiş



Kıyma

DOĞRU/ YANLIŞ

A	I. olayda maddenin iç yapısı değişmiştir.	
B	II. Olayda madde sadece dış görünüş olarak değişime uğramıştır.	
C	III. Olayda madde hem dış hem de iç değişime uğramıştır.	

Yukarıda verilen görselleri inceleyen Konuralp tabloyu dolduğunda hangi seçenek doğru olur?

A)

A	D
B	D
C	D

B)

A	D
B	Y
C	Y

C)

A	Y
B	Y
C	Y

D)

A	D
B	D
C	Y

4. Antalya’da yaşayan Esra ailesi ile birlikte çıktığı Anadolu turunda gittiği farklı bölgelerde ev yapımında farklı tür malzemelerin kullanılmış olduğunu fark ediyor. Bunun sebebini merak eden Esra, babası İsa Bey’e bu durumun nedenini soruyor. İsa Bey kızına şu açıklamaları yapıyor.

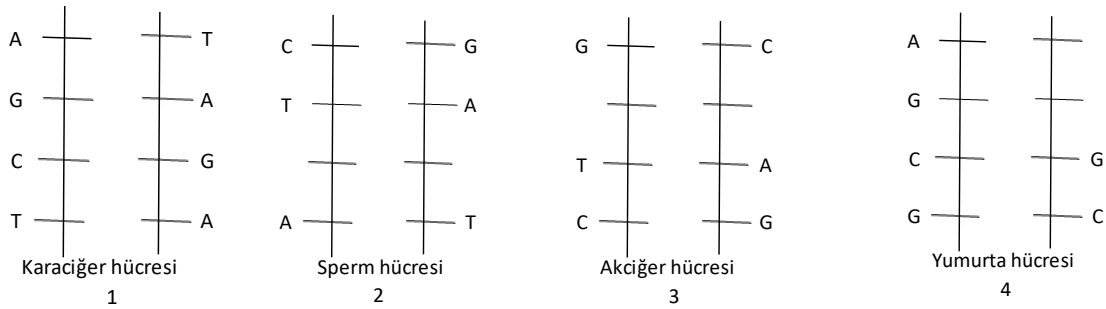
- 1- Evlerin farklı malzemelerden yapılmasının asıl nedeni bölgelerde farklı iklimlerin yaşanıyor olmasıdır.
- 2- İnsanlardır yüzyıllardır yaşadıkları bölgelerde hava olaylarını gözlemleyerek hangi malzemenin ev yapımında daha dayanıklı ve kullanışlı olacağına karar vermişlerdir.
- 3- Ev yapımında kullanılan malzemelerin yakın çevrelerinden temin etmelerinden dolayıdır.

İsa Bey’in açıklamalarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1
- B) 1 ve 2
- C) 2 ve 3
- D) 1,2 ve 3

5. Radyasyon, kimyasal maddeler, besinlerdeki katkı maddeleri gibi faktörler canlıların DNA’larına hasar vererek mutasyona sebep olabilir.

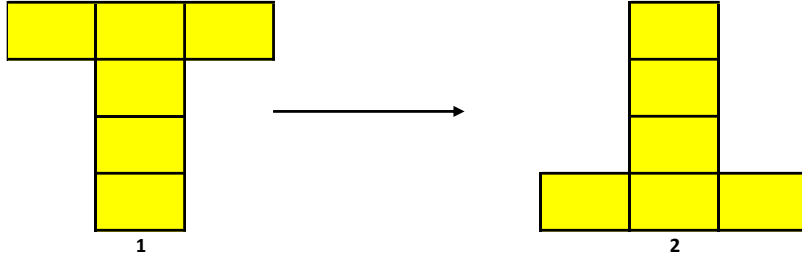
Aşağıda bazı hasar görmüş DNA molekülleri verilmiştir.



Buna göre 1, 2, 3 ve 4 numaralı DNA molekülleri ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1’ deki hasar onarılabilir ve kalıtsal değildir.
- B) 2’ deki hasar onarılamaz ve kalıtsal değildir.
- C) 3’ teki hasar onarılamaz ve kalıtsal değildir.
- D) 4’ teki hasar onarılabilir ve kalıtsaldır.

6. Özdeş bölmelerden oluşturulmuş cisim 1 konumundan 2 konumuna getiriliyor.



Katı basıncının bağlı olduğu faktörler ile ilgili deney tasarlayan Hatice aşağıdaki şekle göre verileri kaydediyor.

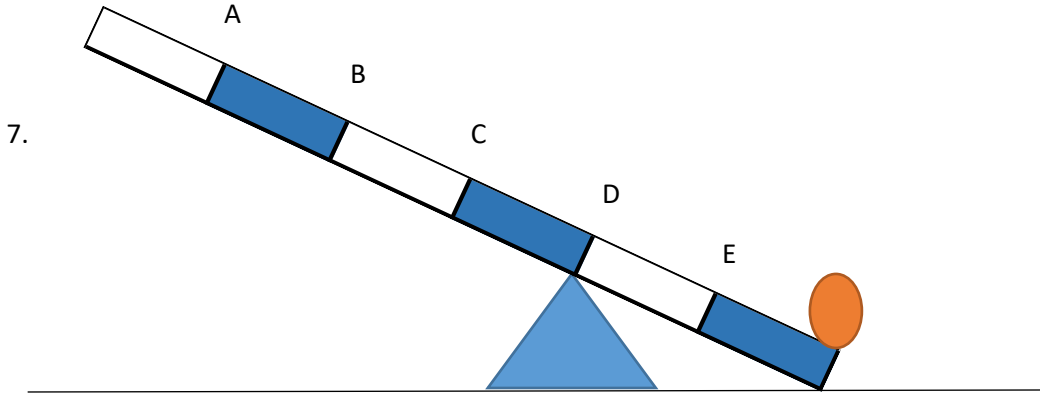
Bağımsız değişken: Temas Yüzeyi

Bağımlı değişken: Yere etki eden basınç

Kontrol edilen değişken: Basınç kuvveti

Aşağıdaki önerilerden hangisinde bu deney düzeneği ile aynı prensiple oluşan olay yoktur?

- A) İş makinelerinde tekerlek yerine palet kullanılması
- B) Karlı yolda yürürken kar ayakkabısının giyilmesi
- C) Trenlerin tekerlek sayılarının fazla olması
- D) Futbol ayakkabılarının altının çivili olması



Gaye yukarıdaki düzeneği kullanarak A, B, C, D ve E noktalarına eşit kuvvetler uygulandığında P yükünün ne kadar yükseğe fırladığını gözlemlemek istiyor.

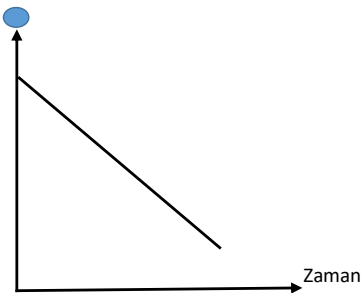
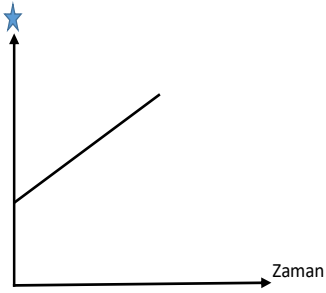
Buna göre yükün en yükseğe fırlaması için hangi noktaya kuvvet uygulaması gerekir?

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

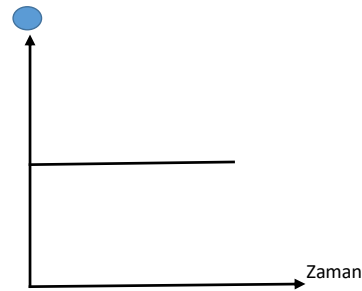
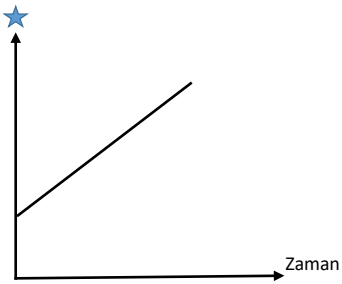
8. İklim değişikliğini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan bazıları olumlu etki yaparken bazıları olumsuz etki yapmaktadır.

Karbondioksit (CO_2) salınımı (★) ve orman miktarındaki (●) değişim aşağıdakilerden hangisi gibi olursa iklim değişikliği olumlu yönde etkilenir?

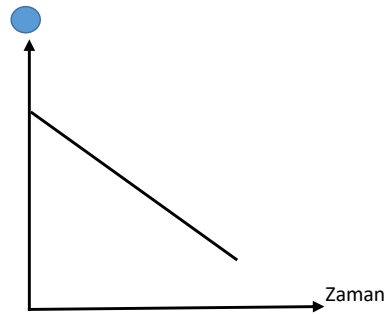
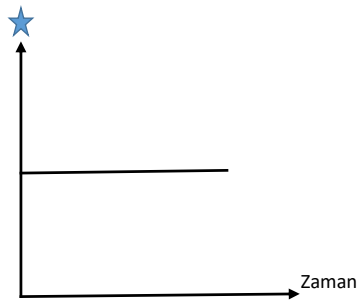
A)



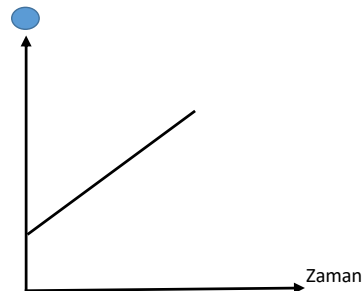
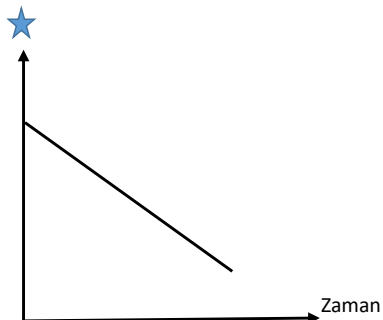
B)



C)



D)



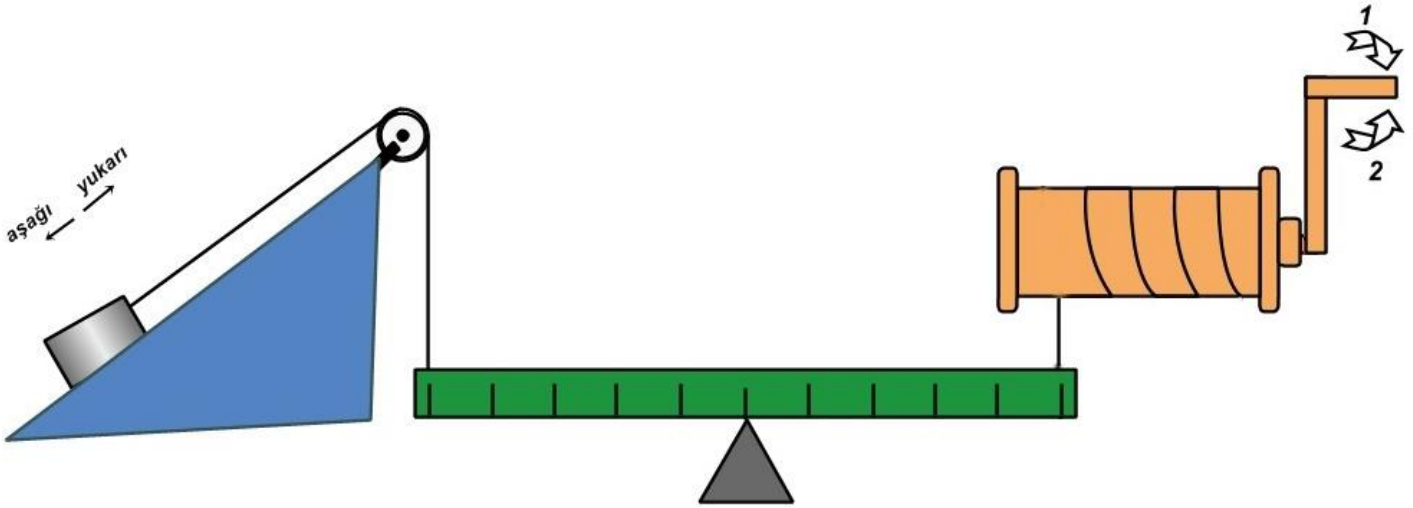
9. - Boyama ile saç renginin değişmesi
 - Suyun elementlerine ayrılması
 - Kömürün yanması
 - Sonbaharda yaprakların sararması

Yukarıda gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yeni özellikte maddeler meydana gelmiştir.
 B) Hepsinde kimyasal değişim gerçekleşmiştir.
 C) Maddelerin fiziksel özellikleri değişmemiştir.
 D) Gerçekleşen olaylarda atomların cinsi ve sayısı korunmuştur.

10. Bilgi: İki veya daha fazla basit makinenin birleştirilmesiyle oluşturulan araçlara bileşik makine denir.

Yukarıdaki bilgiyi okuyan Duru, aşağıdaki gibi dengelenmiş bir bileşik makine sistemi kuruyor.



Duru oluşturduğu bileşik makine sistemi için altta verilen yorumları yapıyor.

- I. Çıkırcık 2. yönünde döndürülürse, yük yukarı doğru hareket eder.
 II. Çıkırcık 1. yönünde döndürülürse, yük aşağı doğru hareket eder.
 III. Sistemdeki kaldıraç, kuvvetten kazanç yoldan kayıp sağlar.
 IV. Sistemdeki eğik düzlem, kuvvetten ve yoldan kazanç sağlar.

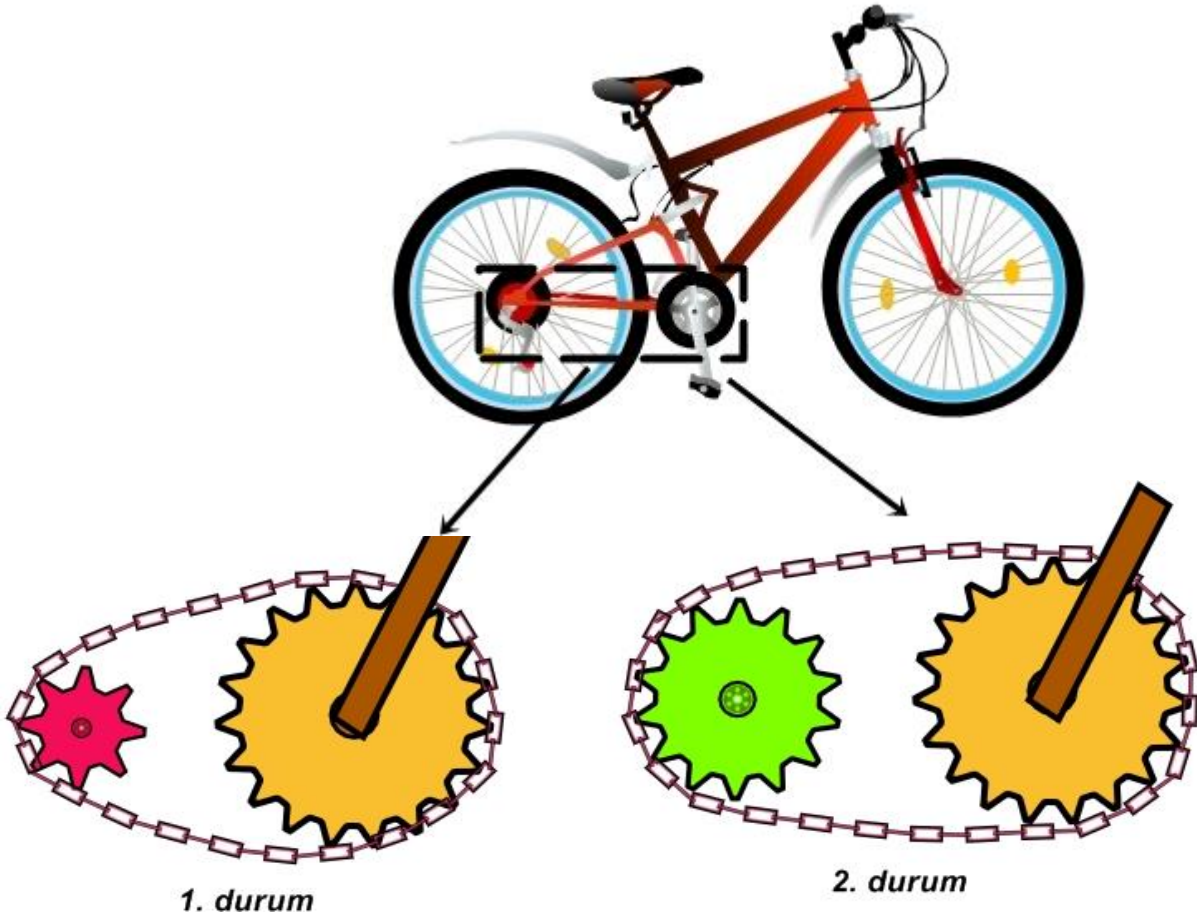
Buna göre aşağıdakilerden hangisinde Duru'nun yorumlarından ikisi de doğrudur? (Sürtünme, kaldıraç ve makaranın ağırlığı önemsizdir.)

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

11. Hareketi aktaran, üzerinde eşit aralıklarla dişlerin bulunduğu basit makinelere dişliler (dişli çarklar) denir.

Bisikletin aşağıda işaretlenen vites bölümünde dişliler bulunmaktadır.

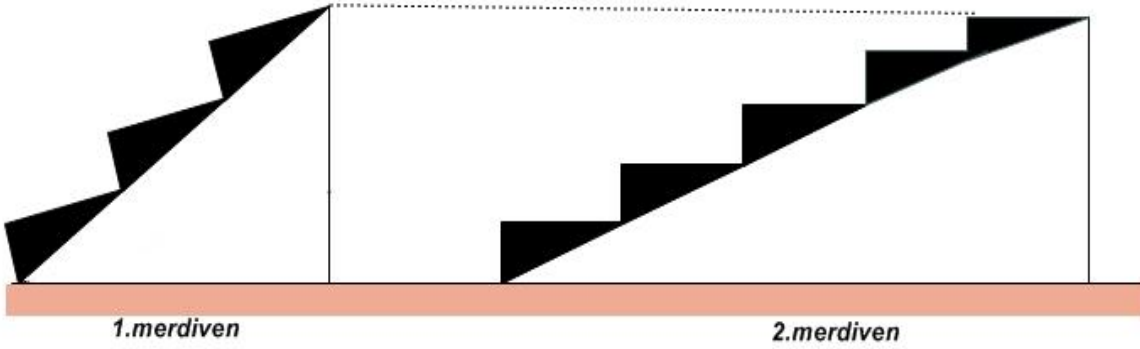
Bisikleti ile dolaşmaya çıkan Veli, bisikletin vitesini aşağıdaki gibi 1. durumdan 2. duruma getiriyor.



Buna göre yukarıdaki durumlar için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

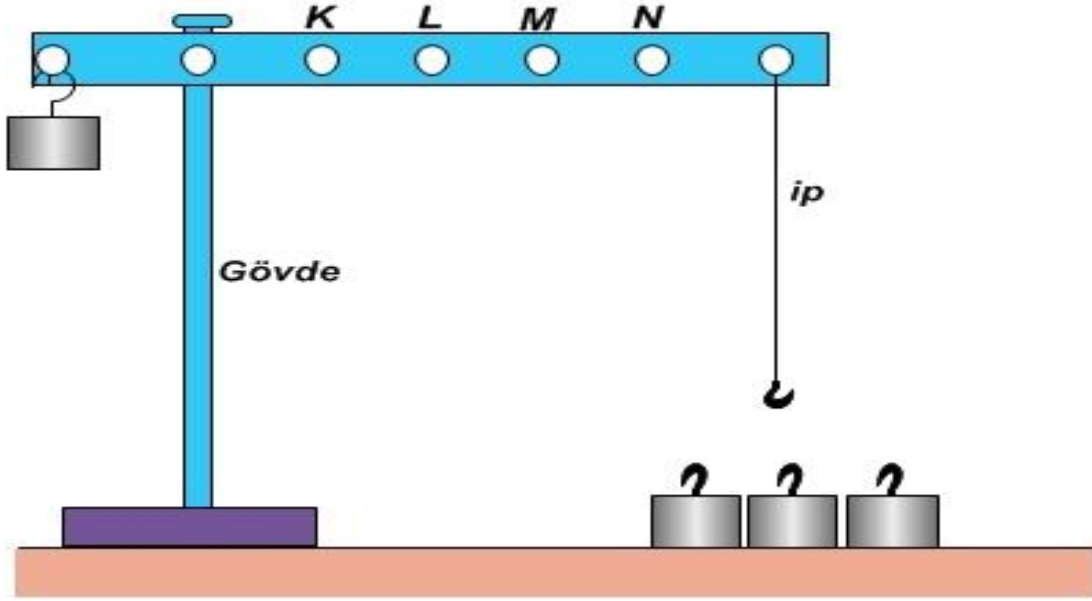
- A) 1. durumda bisiklet daha yavaş gider ve işten kazanç sağlar.
- B) 2. durumda daha fazla kuvvet uygulanır.
- C) 1. durumda yoldan kayıp vardır.
- D) 1. durumda bisiklet daha hızlı gider ve süreden tasarruf sağlar.

12. İnşaat Mühendisi olan Mahmut Bey, yapacağı binanın merdivenleri için aşağıdaki gibi iki farklı merdivenin çizimini yapmıştır.



Ancak hangi merdiveni yapacağına karar verememiştir. Buna göre Mahmut Bey, hangi arkadaşının dediğini yaparsa doğru karar vermiş olur? (Merdiven basamakları özdeştir.)

- A) Almıla: 1. merdiveni tercih etmeli, çünkü yoldan daha fazla kayıp sağlar.
- B) Şakir: 2. merdiveni tercih etmeli, çünkü kuvvetten daha fazla kazanç sağlar.
- C) Gülçin: 1. merdiveni tercih etmeli, çünkü daha az enerji harcar.
- D) Mert: 2. merdiveni tercih etmeli, çünkü yoldan daha fazla kazanç sağlar.



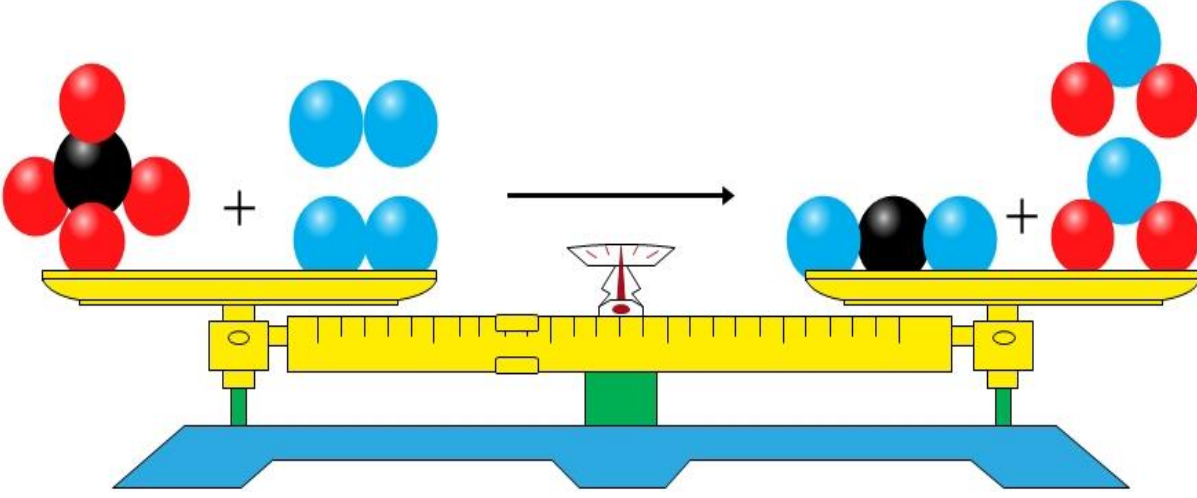
13. Müteahhit Ali Bey, yapacağı inşaatta kullanılmak üzere altta verilen vinci inşaat alanına getirmiştir

Fen Bilimleri dersinde kaldıraç konusunu öğrenen öğrencilerde vinci görünce Müteahhit Ali Bey'e, yardımcı olmak isterler. Bunun için de aşağıdaki gibi düşüncelerini belirtirler.

Buna göre Müteahhit Ali Bey, aşağıdaki hangi öğrencinin düşüncesinin hatalı olduğunu söyler? (Vincin üzerindeki bölmeler eşittir.)

- A) Elif : Gövdeyi K noktasına getirirseniz ilk duruma göre daha ağır yükleri kaldırabilirsiniz.
- B) Mustan: İpi L noktasına getirirseniz ilk duruma göre daha ağır yükleri kaldırabilirsiniz.
- C) Merve : Gövdeyi M noktasına, ipi N noktasına getirirseniz ilk duruma göre daha ağır yükleri kaldırabilirsiniz.
- D) Murat : Hiçbir değişiklik yapmadan diğer durumlara göre daha ağır yükleri kaldırabilirsiniz

14. Fen Bilimleri öğretmeni kimyasal tepkimeler konusunda, bir kimyasal tepkimeye ait aşağıdaki modeli sınıfın tahtasına çizmiştir.



Öğrencilerinden sadece yukarıdaki modele bakarak kimyasal tepkimelerle ilgili yorumlar yapmalarını istemiştir. Öğrencilerin yorumları aşağıdaki gibidir.

Hakan : Giren maddelerin atom sayısı, ürünlerin atom sayısına eşittir.

Ervanur : Giren maddelerin kütleleri toplamı, ürünlerin kütleleri toplamına eşittir.

Çınar : Kimyasal tepkimeler sonucunda yeni atomlar oluşur.

Rüveyda : Kimyasal tepkimeler sonucunda yeni maddeler oluşur.

Buna göre kimyasal tepkimelerle ilgili hangi öğrencinin yaptığı yorum hatalıdır?

A) Hakan







B) Ervanur

C) Çınar

D) Rüveyda

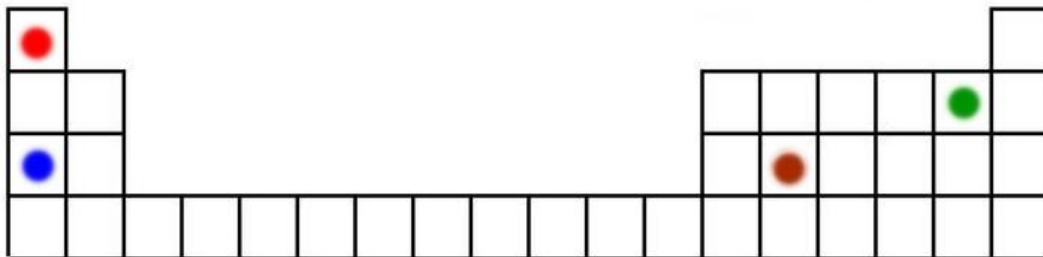
15. Elementlerin atom numaralarına göre sıralanmasıyla oluşturulan çizelgeye periyodik tablo denir. Periyodik tablodaki yatay sütunlara periyot, dikey sütunlara ise grup adı verilir.

Aşağıda kırmızı, mavi, yeşil ve kahverengi renkli boncuklar ile gösterilen elementlerin periyodik tablodaki yerlerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

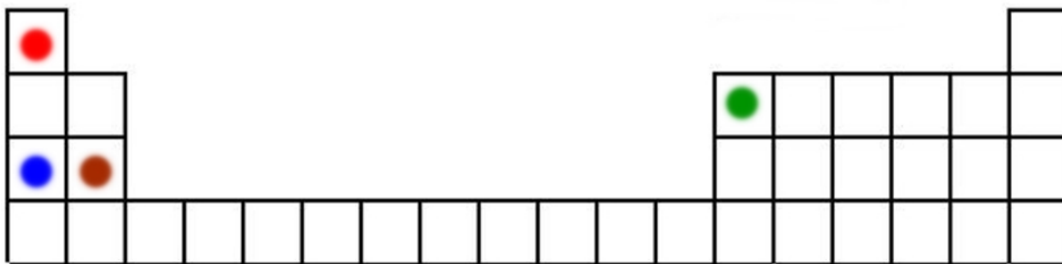
- | | | |
|---|--|--|
|  | elementi  | elementi farklı periyotta fakat aynı element sınıfındadır. |
|  | elementi  | elementi aynı periyotta fakat farklı element sınıfındadır. |
|  | elementi  | elementi aynı grupta fakat farklı element sınıfındadır. |

Buna göre farklı renkli boncuklarla gösterilen elementlerin periyodik tablodaki yerleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

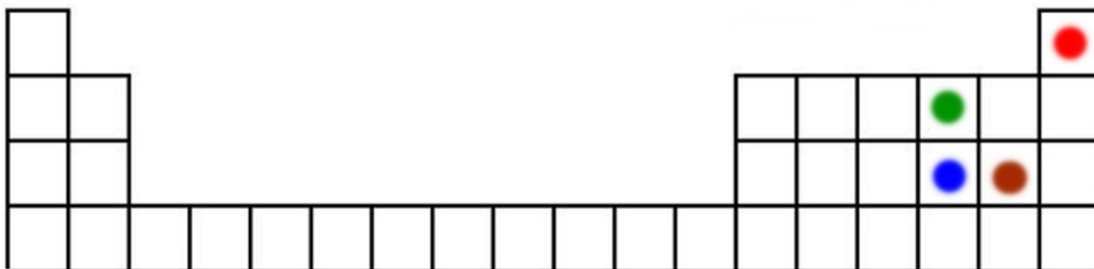
A)



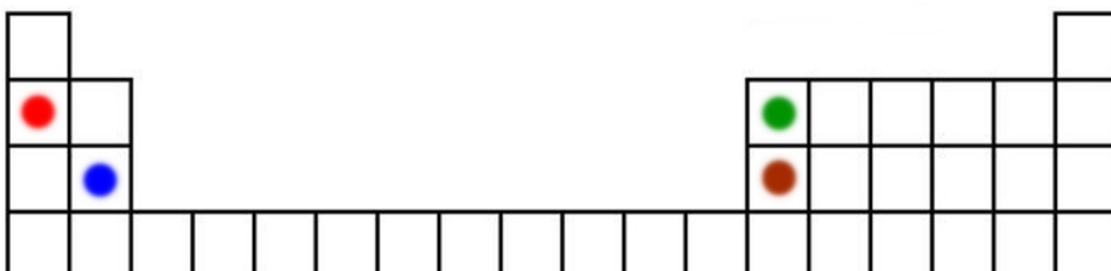
B)



C)



D)



16.

MUTASYON	ADAPTASYON	MODİFİKASYON
----------	------------	--------------

Fen bilimleri öğretmeni 3 tane kutu hazırlayarak içine üzerine mutasyon, adaptasyon ve modifikasyon kelimelerini yazmıştır. Daha sonra aşağıda yer alan örnekleri vermiştir.

1. Siyam ikizleri (yapışık ikizler)
2. Nilüfer bitkisinin geniş yapraklara sahip olması
3. Kılsız köpek
4. Ovada yetişen karahindiba bitkisinin geniş yapraklara sahip olması
5. Arı sütü ile beslenen larvaların kraliçe arı olması

Öğrencilerden bu örneklerin numaralarının yazılı olduğu kağıtları kutulara atmasını istemiştir. Hangi kutuda hangi numaralar olmalıdır?

A)

.5 .4 MUTASYON	.2 ADAPTASYON	.1 .3 MODİFİKASYON
----------------------	------------------	--------------------------

B)

.1 .3 MUTASYON	.5 .4 ADAPTASYON	.2 MODİFİKASYON
----------------------	------------------------	--------------------

C)

.1 .3 MUTASYON	.2 ADAPTASYON	.4 .5 MODİFİKASYON
----------------------	------------------	--------------------------

D)

.1 .2 MUTASYON	.3 ADAPTASYON	.4 .5 MODİFİKASYON
----------------------	------------------	--------------------------

17. Aşağıda DNA ve genetik kod ile ilgili cümleler ve bu cümlelere karşılık gelen kelimeler karışık olarak verilmiştir.

- | | |
|--|----------------|
| 1. Fosfat, şeker ve organik bazdan oluşan yapı | a. Kromozom |
| 2. Köpeklerde 39 çift bulunur. | b. Gen |
| 3. Kk, Uu şeklinde gösterilen gen çifti | c. DNA |
| 4. DNA 'nın görev birimi | d. Heterozigot |

Bu cümleler ve bu cümlelere karşılık gelen kelimeler eşleştirildiğinde hangisi doğru olur?

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| A) 1.c | B) 1.c | C) 1.c | D) 1.b |
| 2.b | 2.a | 2.a | 2.c |
| 3.d | 3.d | 3.b | 3.d |
| 4.a | 4.b | 4.d | 4.a |

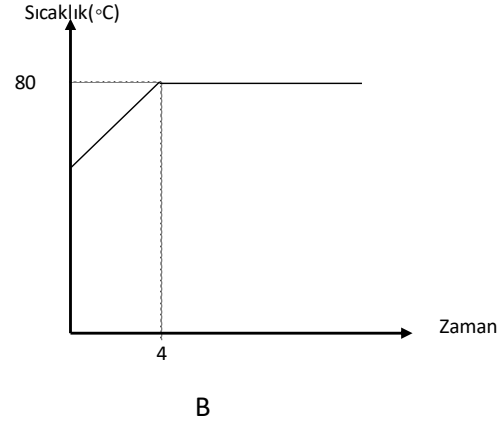
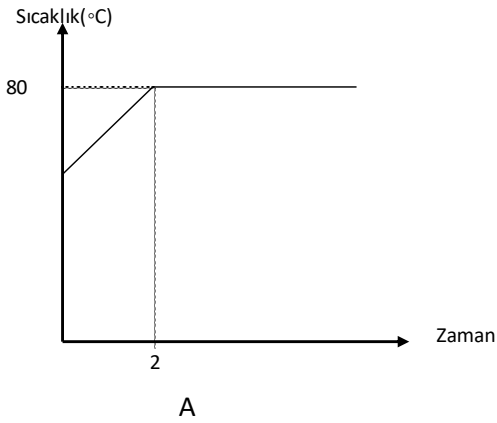
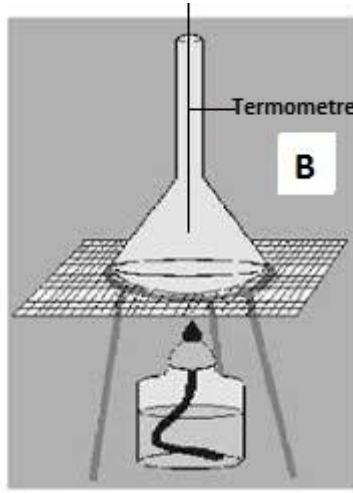
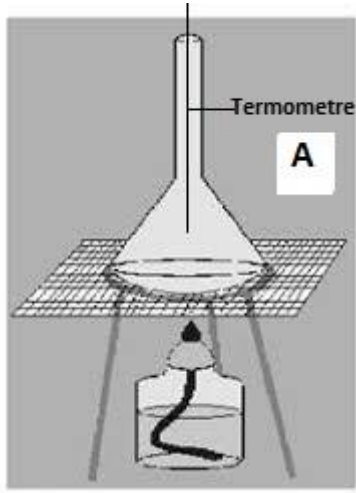
18. – Genetik mühendisliği, bilim insanlarının genleri bir organizmadan alıp diğerine aktarılmasına imkân veren bir teknolojidir.

- Biyoteknoloji ise; doğal olarak var olmayan veya ihtiyacımız kadar üretilemeyen yeni ve az bulunan maddeleri elde etmek için kullanılan teknolojidir.

“Geceleri ışık çıkartan ateş böceklerinin ışık çıkarmasından sorumlu genleri domates bitkisine aktarılmıştır.” Çalışmasını yapan bilim insanlarının ilgili oldukları alanda yapılan bazı çalışmalar seçeneklerde verilmiştir. Bu örneklerden hangisi bu çalışma ile ilgili farklı bir alanda yapılan çalışmadır?

- A) Muz kokan balık üretimi
- B) Koyun Dolly'nin kopyalanması
- C) İnsan sütü özelliğinde inek sütü yapılması
- D) İnsülin hormonu üretimi

19.



Aynı ortamda deney tüplerine A ve B sıvılarına ait sıcaklık-zaman grafiklerini yukarıdaki gibi tahtaya çizen öğretmen öğrencilerinden yorum yapmalarını istiyor.

Serenay : Bu sıvılar aynı cins sıvılar olabilir.

Aysu : 2. dakikada sıvıların ortalama kinetik enerjileri eşittir.

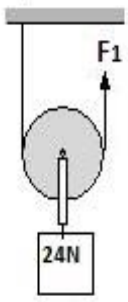
Yurdum : Bu sıvılar aynı cins ise farklı kütlede alınmıştır.

Mine : Sıvıların kaynama noktalarına kadar aldıkları ısı eşit değildir.

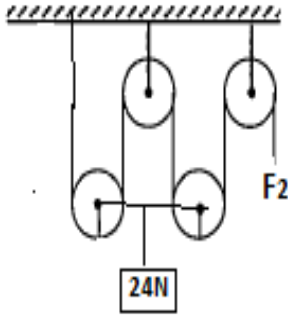
Verilen bilgilere göre hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır?

- A) Serenay
- B) Aysu
- C) Yurdum
- D) Mine

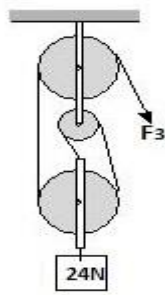
20.



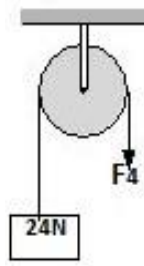
Şekil I



Şekil II



Şekil III



Şekil IV

Yurdum yukarıdaki düzenekleri 24N büyüklüğündeki özdeş cisimler ile hazırlıyor. Yaptığı düzeneklerin sonuçlarını not ediyor.

Aşağıdaki yorumlardan hangisini yaparsa hata yapmış olur?

- A) F_1 ' de bulduğum sonuç 12N'dur ve kuvvet kazancım 2'dir.
- B) Şekil II' de F_2 'de bulduğum sonuç 6N' dur ve kuvvet kazancım 4'dür.
- C) Şekil III ' de F_3 ' de bulduğum sonuç 6N' dur ve kuvvet kazancım 4' dür.
- D) Şekil IV' de F_4 24N' dur ve kuvvet kazancı olmaz.

CEVAP ANAHTARI

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

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



Cevap Anahtarı için karekodu okutabilirsiniz



BURDUR ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

Bu yayının hazırlanmasında katkıda bulunan öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

Ali AKAR

Gülşen SATILMIŞ

Münire ZANBAK

Özlem GÖNCÜ

Yasemin UÇAR

Şahin KURAL

Web Sitesi : burdurodm.meb.gov.tr

E-Posta : odm15@meb.gov.tr

Twitter : twitter.com/BurdurOdm

Instagram : instagram.com/burdurodm

Facebook : facebook.com/odmburdur



Bu yayında bulunan soruların tüm hakları Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi'ne aittir. İzinsiz kullanılamaz.