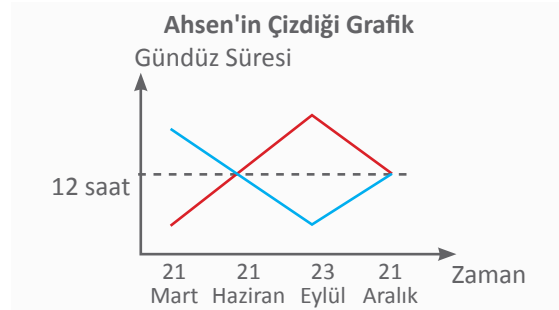
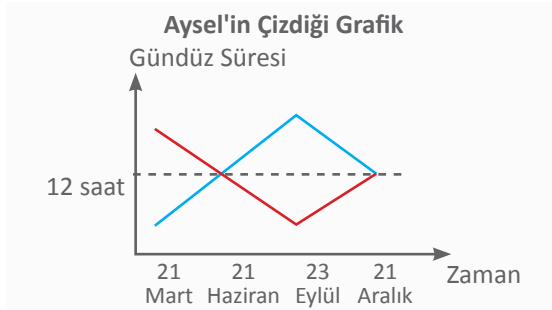
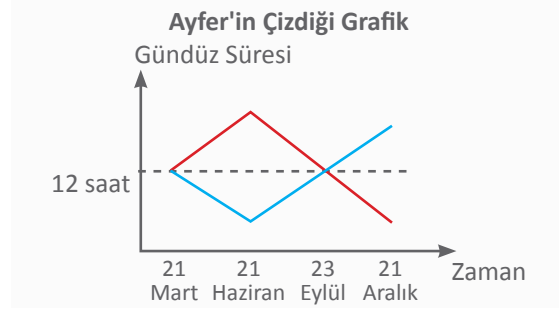
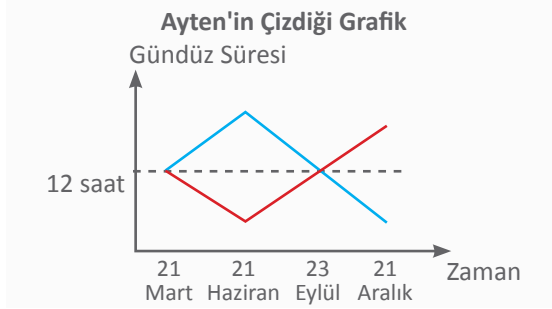
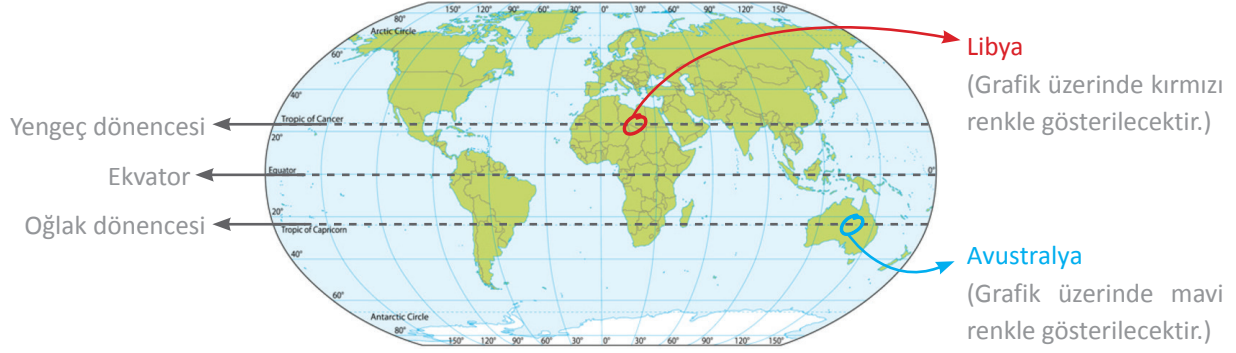


Bu testte 20 soru vardır. 3 yanlış 1 doğruyu götürmektedir.

Adı & Soyadı : _____ Sınıfı : _____

1. Aşağıdaki Dünya haritasında iki farklı dönence üzerindeki ülkelerin yerleri gösterilmiştir. Bu ülkelerde yıl içerisindeki gündüz sürelerinin değişimi dört farklı öğrenci tarafından grafik çizilerek gösterilmiştir.



Hangi öğrencinin çizdiği grafik doğrudur?

- A) Ayten B) Ayfer C) Aysel D) Ahsen

2. Aşağıda genetik mühendisliğinin tarihi ile ilgili bir parça verilmiştir.

Genetik mühendisliğinin en eski biçimi 10 bin yıl öncesine kadar dayanmaktadır. Bir türün istenilen özelliklere sahip bireyleri insanlar tarafından tanımlanır ve onların üremesi sağlanır. Onların yavrularının arasından, analarında ve babalarında görüp, istediğimiz özelliklere sahip olanlar seçilip çiftleştirilir. Bu işlem, istenilen tüm özellikleri kendinde toplayan gerçek bir ırk oluşturulana kadar yenilenir. Bu işlem bitki ve hayvanlarda aynı esasa dayalı olarak yürütülmüştür. Diğer yandan MÖ 6000'li yıllarda insanlar ekmek, bira, şarap ve MÖ 4000'li yıllarda ise peynir üretiminde maya ve bakterilerden yararlanmaya (bu organizmaların varlığından habersiz bir şekilde) başlamışlar ve fermente ürünleri çeşitlendirmişlerdir. Günümüzde yeryüzünde bulunan ve özellikle tarımsal üretimde ve gıda üretiminde kullanılan birçok hayvan ve bitki ve hatta mikroorganizma bu klasik yöntem kullanılarak geliştirilmiştir.

Verilen parça ile ilgili olarak aşağıdaki sonuçlardan hangisi çıkarılamaz?

- A) Canlılarda istenilen özelliklerin oluşturulmasında insanlar yapay seçilimi kullanmışlardır.
B) Mayalanma sonucu oluşan ürünler geleneksel biyoteknolojik ürünlere örnek olarak verilebilir.
C) Tarih öncesinde mikroorganizmalar ile gen aktarımı yöntemi kullanılarak fermente ürünler elde edilmiştir.
D) Günümüzde kullanılan bazı hayvan ve bitki türlerinin gelişimi geleneksel yöntemler kullanılarak oluşturulmuştur.

3. Rüzgâr yeryüzüne yakın yerlerde yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru hava akımı şeklinde tanımlanan bir hava olayıdır. İki bölge birbiri ile karşılaştırıldığında sıcaklığı yüksek olan bölgede alçak basınç alanı, sıcaklığı düşük olan bölgede ise yüksek basınç alanı oluşur. Yerleşim yerleri arasındaki hava sıcaklığı farkı arttığında basınç farkı da artacağından rüzgârın hızı artar.

Aşağıda birbirine komşu olan A, B, C ve D şehirlerinde aynı anda oluşan rüzgârların yönleri gösterilmiştir.



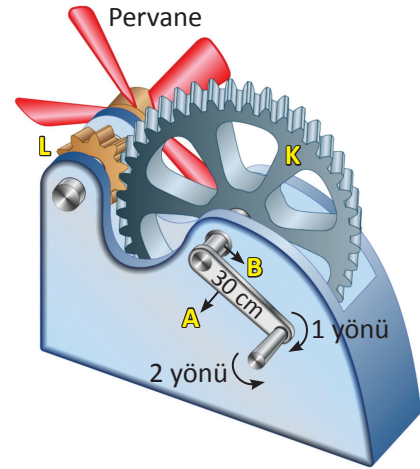
A şehrinde hava sıcaklığı 24°C, C şehrinde ise 30°C olduğuna ve yukarıda verilen bilgilere göre, bu şehirler ile ilgili aşağıda yapılan yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) C şehri B şehrine göre yüksek basınç etkisi altındadır. B) En şiddetli rüzgâr B şehrinde D şehrine doğru eser.
C) En yüksek basınç alanı B şehrinde görülür. D) B şehrinin sıcaklığı 24 °C'den küçüktür.

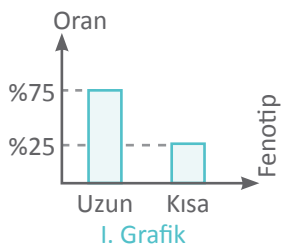
4. Yusuf'un tasarladığı bileşik makine modeli yandaki gibidir. Yusuf, A kolunu 1 yönüne döndürdüğünde B çubuğu dönmekte, B çubuğu hareketi K dişlisine aktarmakta, K dişlisi dönünce L dişlisi dönmekte ve L dişlisine bağlı olan pervane hareket etmektedir.

Yusuf'un tasarladığı bileşik makine görseli ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

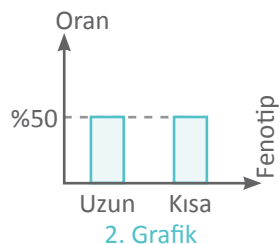
- A) A kolunu 40 cm'lik bir kol ile değiştirip döndürürse pervane daha az kuvvet uygulanarak döndürülebilir.
B) Pervane ve K dişlisi aynı yönde döner.
C) A koluna bağlı B çubuğunun kalınlığını azaltırsa sisteminde kuvvet kazancı değişmez.
D) A kolunu 2 yönünde döndürürse, pervane 1 yönünde döner.



5. Bezelyelerde boy uzunluğu karakteri açısından çaprazlanan A ve B bezelyelerinden oluşacak yeni bezelyelerin fenotip oranları I. grafikte, yine aynı karakter açısından çaprazlanan B ve C bezelyelerinden oluşacak yeni bezelyelerin fenotip oranları da II. grafikte verilmiştir.



I. Grafik



2. Grafik

Verilen grafiklere göre;

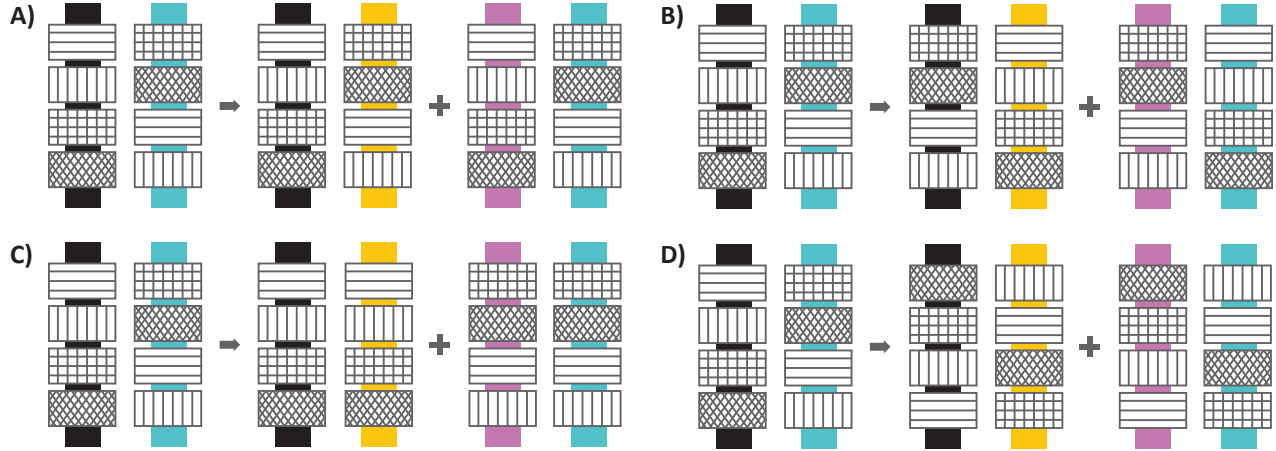
- I. A ve B bezelyelerinin genotipleri aynıdır.
II. C bezelyesi homozigot (saf döl) genotipe sahiptir.
III. A ve C bezelyelerin çaprazlanması sonucu % 50 saf döl (homozigot) genotipli bezelye elde edilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. DNA'nın kendini eşlemesi bir model üzerinde gösterilecektir. Modelde nükleotidler farklı şekillerde taranan kartonlarla belli bir kurala göre, siyah ve mavi renkteki fon kartonları üzerine yapıştırılmıştır. Eşlenme sonunda siyah fon kartonundaki nükleotidlerin karşısına sarı fon kartonundaki nükleotidler, mavi fon kartonundaki nükleotidlerin karşısına mor fon kartonundaki nükleotidler gelecektir.

DNA'nın eşlenmesinin yukarıda verilen kurala göre doğru biçimde gösterimi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

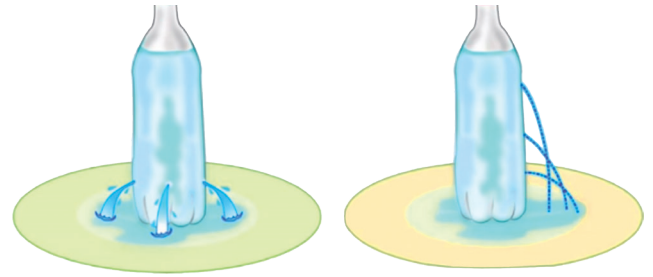


7. Emin Öğretmen, sınıfa getirdiği özdeş şişeler ile yanda verilen iki deneyi yapıyor. Yapılan deneyler ile ilgili öğrencilerden yorum yapmalarını isteyen Emin Öğretmen, öğrencilerin yaptıkları yorumları tahtaya not alıyor.

Derya : Su dolu kovanın içine daldırılan şişmiş balonun derinlere indikçe hacminin azalması olayını Deney 2 ile ilişkilendirebiliriz.

Büşra : Sıvıların basıncı her yöne ilettiğini Deney 1 ile ilişkilendirebiliriz.

Şeyma: Sıvı yoğunluğunun basınca olan etkisini Deney 2 ile ilişkilendirebiliriz.



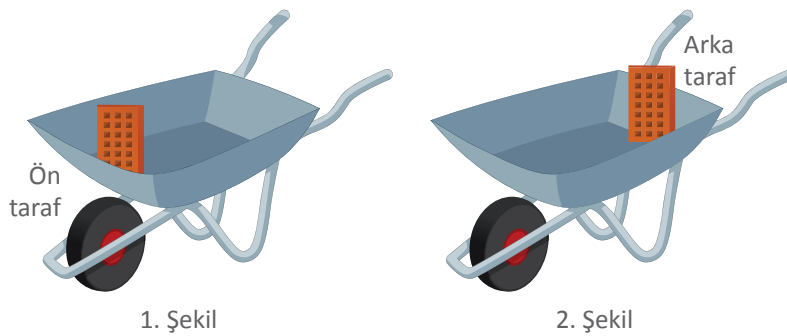
DENEY 1: Aynı derinlikte kabın her yönünden delikler açıyor ve her delikten su fışkırdığını gözlemliyor.

DENEY 2: Kabın farklı derinliklerinden delikler açıyor ve suyun farklı uzaklıklara düştüğünü gözlemliyor.

Yukarıda verilen öğrencilerin yapılan deneyler ile ilgili yaptıkları yorumlardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız Derya B) Yalnız Büşra C) Büşra ve Şeyma D) Derya ve Büşra

8.



1. Şekil

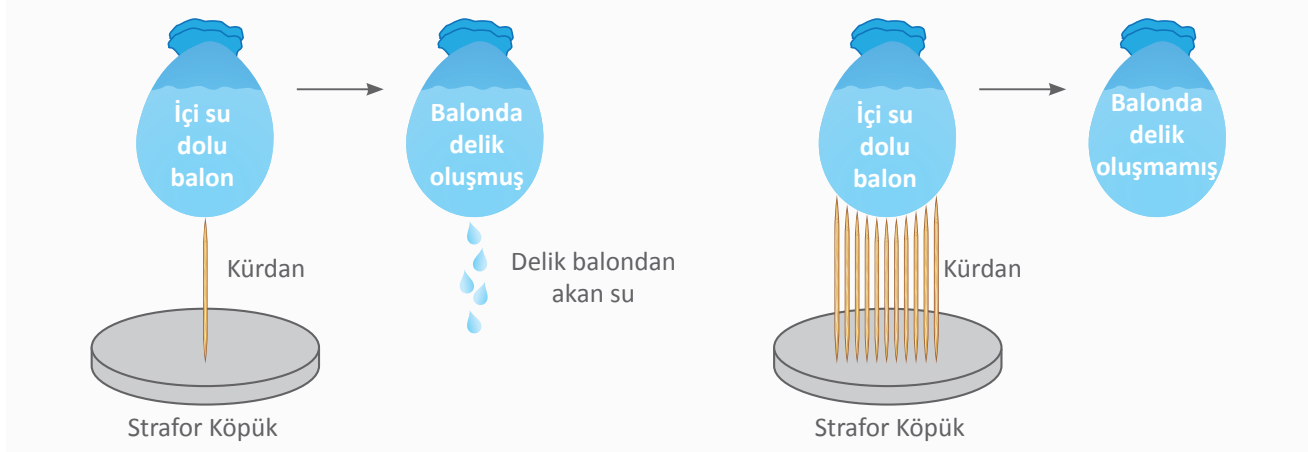
2. Şekil

Ali, özdeş tuğlayı el arabasına önce 1. şekil-deki gibi ön tarafa, sonra da 2. şekildeki gibi arka tarafa koymuştur. Tuğlaları aynı yüksekliğe kaldırmak için aynı yerden yukarıya doğru kuvvetler uygulamıştır.

2. şekil, 1. şekil ile karşılaştırıldığında aşağıdaki değişimlerden hangisi gerçekleşir?

- A) Yaptığı iş artar, uyguladığı kuvvet azalır.
B) Yaptığı iş de uyguladığı kuvvet de artar.
C) Yaptığı iş değişmez, uyguladığı kuvvet artar.
D) Yaptığı iş değişmez, uyguladığı kuvvet azalır.

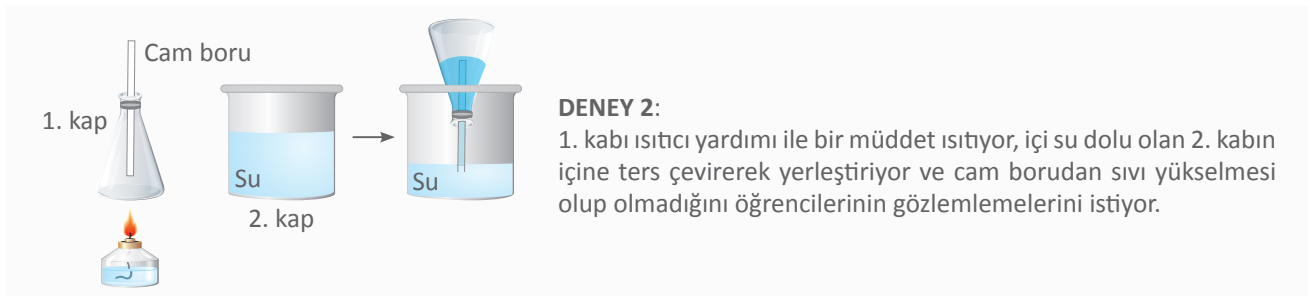
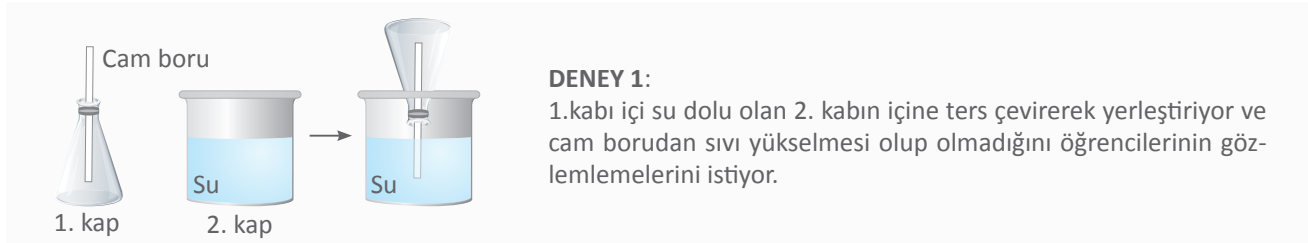
9. Gülay Öğretmen, basınç konusunu öğrencilerinin daha iyi anlaması için aşağıdaki deneyi yapmıştır. Deneyinde iki tane strafor köpük almış, köpüklerden birine bir tane, diğerine ise yirmi tane aynı yükseklikte olacak şekilde kürdan saplamıştır. Daha sonra aynı miktarda su koyduğu balonlardan birini bir kürdan olan straforun, diğerini yirmi kürdan olan straforun üzerine bırakmıştır. İki balona da dışarıdan bir kuvvet uygulamadığı halde, birinci balonun delindiğini ikinci balonda ise herhangi bir delik oluşmadığını gözlemlemiştir. (Deneyde kullanılan straforlar, kürdanlar ve balonlar özdeşler.)



Gülay Öğretmen, yaptığı deneyde basıncın hangi nicelikle ilişkisini araştırmayı amaçlamıştır?

- A) Katı basıncının uygulanan kuvvetle ilişkisi
B) Katı basıncının yüzey alanı ile ilişkisi
C) Sıvı basıncının derinlik ile ilişkisi
D) Sıvı basıncının yoğunluk ile ilişkisi

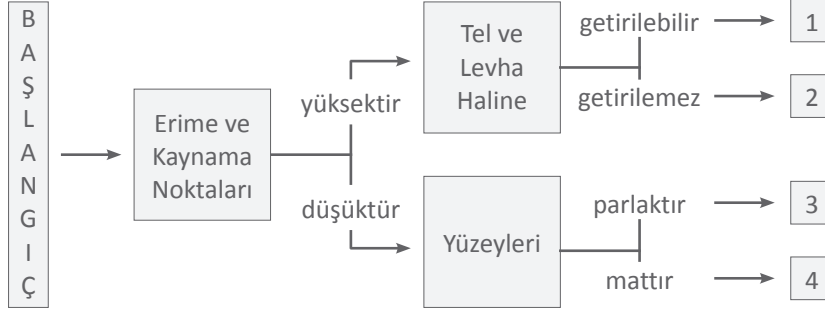
10. İpek Öğretmen, öğrencileriyle birlikte aşağıda verilen iki deneyi yapıyor.



Öğrenciler ve İpek Öğretmen, 1. kaba sadece Deney 2'de su yükseldiğini gözlemlediklerine göre; aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Öğretmenin amacı açık hava basıncının varlığı ispatlamaktır.
B) 2. deney daha yüksek bir yerde gerçekleştirilirse, 1. kaba daha fazla su geçer.
C) Pipet ile meyve suyu içebilmek 2. deney ile açıklanabilir.
D) Günlük yaşamda kullanılan elektrikli süpürgelerin çalışma prensibi ile 2. deney benzerlik gösterir.

11. Aşağıda verilen dallanmış ağaç etkinliğinde; Beyza, başlangıçtan itibaren verilen ifadelerden metale ait olanları takip ederek, Tuana ise verilen ifadelerden ametale ait olanları takip ederek bir çıkışa ulaşıyor.

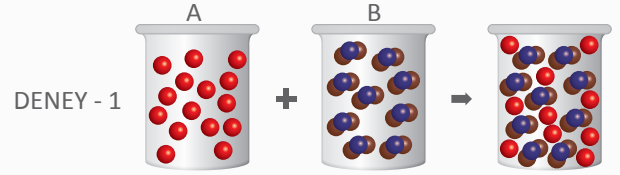


Öğrencilerin ulaştığı çıkışlar doğru olduğuna göre, hangi öğrenci hangi çıkışa ulaşmıştır?

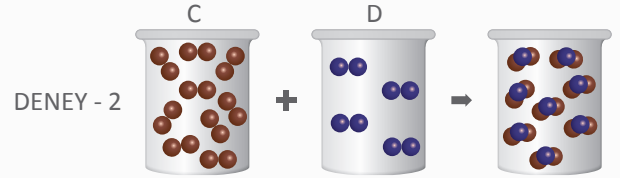
- A) Beyza: 1
Tuana: 3
- B) Beyza: 1
Tuana: 4
- C) Beyza: 2
Tuana: 4
- D) Beyza: 3
Tuana: 2

- 12.

Fatma ve Ece, birlikte yaptıkları deneyde, A ve B kaplarındaki maddeleri birbirleri ile karıştırıyor ve deney sonucunda maddelerin taneciklerinde meydana gelen değişimi yandaki gibi modelliyor.



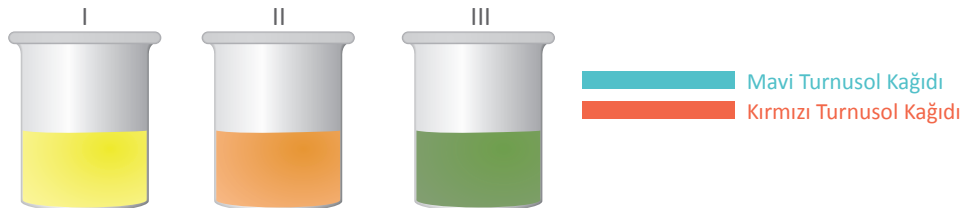
Zehra ve Betül, birlikte yaptıkları deneyde, C ve D kaplarındaki maddeleri birbirleri ile karıştırıyor ve deney sonucunda maddelerin taneciklerinde meydana gelen değişimi yandaki gibi modelliyor.



Buna göre yapılan deneylerde meydana gelen değişimler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Deney - 1	Deney - 2
A)	Fiziksel	Kimyasal
B)	Kimyasal	Fiziksel
C)	Fiziksel	Fiziksel
D)	Kimyasal	Kimyasal

13. Aşağıda biri asit, biri baz ve biri de tuzlu su çözeltisi olduğu bilinen sulu çözeltiler ile iki farklı turnusol kağıdı verilmiştir.

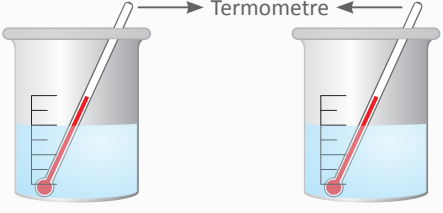


Bu malzemelerle yapılacak aşağıdaki uygulamaların hangisinde; I, II ve III numaralı çözeltilerin hangi tür madde içerdiği kesin olarak tespit edilir?

- A) I. kaptaki mavi turnusol kağıdı renk değiştirip, II. ve III. kaplarda değiştirmiyorsa.
- B) II. kaptaki mavi turnusol kağıdı renk değiştirip, I. ve III. kaplarda değiştirmiyorsa.
- C) III. kaptaki kırmızı turnusol kağıdı, II. kaptaki mavi turnusol kağıdı renk değiştiriyorsa
- D) II. kaptaki kırmızı turnusol kağıdı renk değiştirip, I. kaptaki renk değiştirmiyorsa


14. Gülay Öğretmen, kimyasal tepkimeler sonucunda hangi olayların gerçekleştiğini öğrencilerine deney yaparak göstermek istiyor. Deneyini aşağıda verilen aşamalarda yapıyor.

1. Aşama İki farklı beher içerisinde HCl ve NaOH çözeltisi hazırlayıp sıcaklıklarını ölçüyor.



HCl çözeltisi NaOH çözeltisi

3. Aşama



Karışımı soğuttuğunda dibinde tuz tortusu oluşuyor.

2. Aşama Hazırladığı iki çözeltiyi bir kaba yavaş yavaş ekleyerek karışımın sıcaklığını ölçüyor.



Gülay Öğretmen, deneyini yaptıktan sonra gözlemlerini aşağıdaki tabloya kaydediyor.

	Sıcaklığı	Görüntüsü	Tortu oluşumu
Başlangıçtaki HCl çözeltisi	32°C	Renksiz	Yok
Başlangıçtaki NaOH çözeltisi	29°C	Renksiz	Yok
HCl ve NaOH karıştırıldıktan sonra oluşan çözelti	72°C	Renksiz	Var

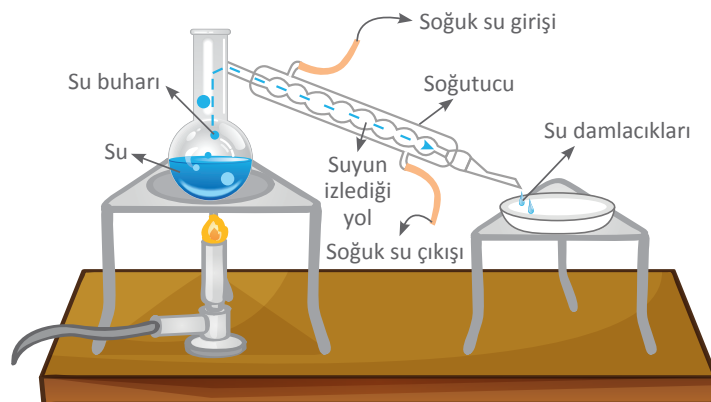
Yapılan deneyden;

- Kimyasal tepkimelerde ısı açığa çıkabilir.
- Kimyasal tepkimelerde renk değişimi olabilir.
- Kimyasal tepkimelerde çökelti oluşabilir.

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

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

15.



Aysel Öğretmen, yağmurun oluşumunu bir deneyle göstermek için yandaki düzeneği kurmuştur. Kurduğu düzenekte belli bir miktardaki suyun ısıtılması sağlanmıştır. Su buharlaşmış, soğutucu içerisinde geçerken yoğunlaşmıştır. Aysel Öğretmen, öğrencilerinden kurduğu düzenekte ve yağmurun doğada oluşumu sırasında gerçekleşen olayları karşılaştırmalarını istemiştir.

Akif : İsperto ocağında suyun ısıtılması, Güneş'in yeryüzü sularını ısıtmasına benzetilebilir.

Bekir : Soğutucu sayesinde su buharının yoğunlaşması, bulutların oluşumuna benzetilebilir.

Ceyhan : Soğutucunun ucundan damlayan suların oluşumu yağmur damlalarının oluşumuna benzerdir.

Hangi öğrencilerin yaptığı yorumlar doğrudur?

- A) Akif ve Bekir B) Akif ve Ceyhan
C) Bekir ve Ceyhan D) Akif, Bekir ve Ceyhan

16. İkiz bebek sahibi bir anne özdeş biberonlara 60 °C sıcaklığındaki sütlerden belirtilen miktarlarda doldurmuştur. 5 dakika bekledikten sonra 1. biberondaki sütü, 2. biberondaki süte göre sıcaklığının daha az olduğunu farketmiştir.

Bu durumun sebebi;

1. biberondaki sütün öz ısısının, 2. biberondaki sütün öz ısısından fazla olması.
- Kütlesi küçük olan maddenin sıcaklık değişiminin fazla olması
1. biberonun dışarıya verdiği ısı, 2. biberonun dışarıya verdiği ısıdan daha fazladır.

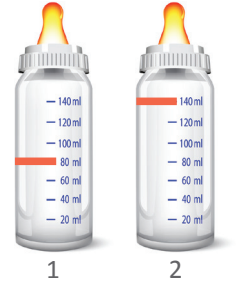
İfadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) I. ve II.

D) II. ve III.



17.

MATAMATA KAPLUMBAĞALARI

Güney Amerika'da tatlı sularda yaşayan Matamata kaplumbağası çok şaşırtıcı bir türdür. Bakıldığında kaplumbağayı bir odun parçası veya yaprak gibi görmek mümkün. Bu kamufle olma özelliği sayesinde avcılarının çok iyi bir şekilde korunarak yaşama şansını arttırırken aynı zamanda kendi avlarına da kolay bir şekilde ulaşırlar. Matamata kaplumbağaları zemin üzerinde hareketsiz bir şekilde bekleyip yanlarından geçen avlarını ağızlarını açarak ani bir hareket ile yakalarlar.



Sadece verilen metin göz önünde bulundurulduğunda, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

- Kamufle olma özelliği bir adaptasyon şeklidir.
- Adaptasyonlar yaşama şansını artırır.
- Adaptasyonlar beslenme, besin bulma ihtimalini artırmak için yapılabilir.
- Bulunduğu ortama kamufle olma şeklindeki adaptasyon, sadece matamata kaplumbağalarında vardır.



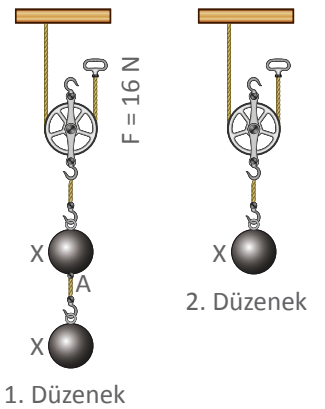
Bu denemenin cevap anahtarı
<https://goo.gl/BHTkHf>

18. Ahmet, X cisimlerini 2 m yukarıya çıkarmak için 1. düzeneği kuruyor ve 16 N kuvvet ile sistemi dengeleyip amacına ulaşıyor.

Ahmet, ikinci denemesini gerçekleştirirken ip A noktasından kopuyor ve 2. düzenekteki gibi X cismini aynı yüksekliğe çıkarıyor.

Ahmet denemelerini yaparken, ipin kopmasıyla birlikte meydana gelen değişimlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir.)

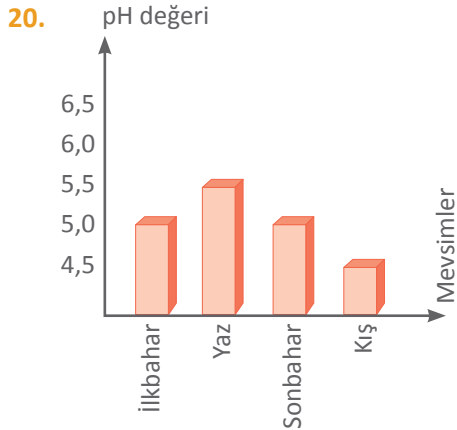
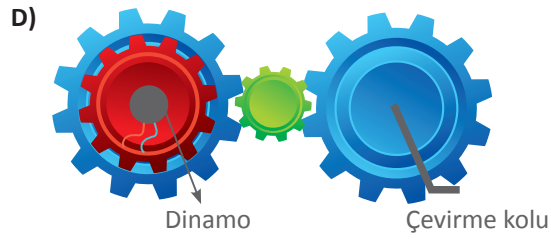
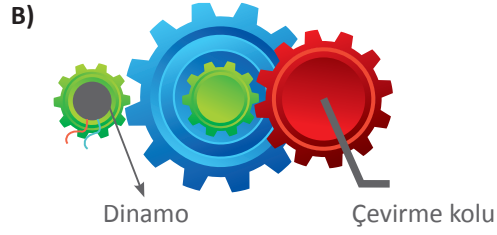
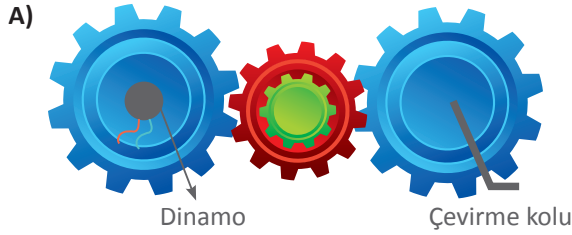
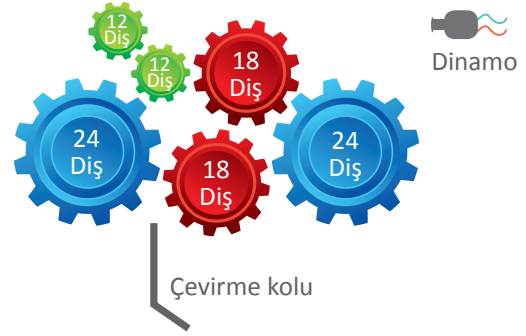
- Sistemde elde edilen kuvvet kazancı artar.
- Kuvvet uygulanan ipin çekilme miktarı değişmez.
- Uygulanan kuvvetin büyüklüğü değişmez.
- Sistemde fiziksel anlamda yapılan iş değişmez.



19. Ahmet, hareket enerjisinden elektrik enerjisi üretmek için bir çark sistemi kuracaktır. Dinamo hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren alettir ve dönüş hızı ne kadar fazla olursa, üretilen elektrik enerjisi de o kadar fazla olur.

Ahmet, yandaki çarklardan istediği dört tanesini seçerek farklı düzene kurmuştur.

Kurulan düzeneklerde çevirme kolu aynı hızda döndürülürse, hangi düzenekte üretilen elektrik diğerlerinden daha fazla olur?



Asit yağmurları, fosil yakıtların yanması ile açığa çıkan gazların su buharı ile birleşmesi sonucu oluşan yağışlar olarak tanımlanmaktadır. Normal koşullar altında oluşan yağmurların pH değeri 5.6'dır. Bunun altında bir pH değerine sahip olan yağış asit yağmuru olarak adlandırılır.

Bir grup araştırmacı tarafından Bartın-Amasra'da yağmur suyu örnekleri uzun yıllar boyunca incelenmiş ve yağmur suyunun ortalama pH değerleri yandaki grafikteki gibi tespit edilmiştir.

Video Çözüm & Diğer Denemeler
Optik Okuma & Akıllı Tahta & Sipariş



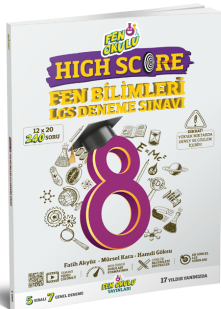
<https://goo.gl/bU9Nti>

Farklı mevsimlerde suyun pH değerinin birbirinden farklı olmasıyla ilgili olarak;

- Kış aylarında evlerde fosil yakıt kullanımı arttığı için, havaya salınan NO_2 , SO_2 ve CO_2 gibi gazların miktarındaki artış yağmur suyunun pH değerini düşürmüştü olabilir.
- Havanın sıcaklık değişimi ile yağmur suyunun pH değerindeki değişim doğru orantılıdır.
- Yaz aylarında atmosfere salınan NO_2 , SO_2 ve CO_2 gibi gazlar diğer mevsimlere oranla daha fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



LGS öncesi gerçe ine
en yakın sorular ile
eksiklerini belirle...