

FEN BİLİMLERİ

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM
KURUMLARINA İLİŞKİN BRANŞ DENEME SINAVI

8 SINIF



Yazarlar

SÜLEYMAN KARAKAYA
ŞABAN ÖTER
HAKAN ARSLAN
MUSTAFA NAVAKUŞU
MUSTAFA DABAN

Toplam süreniz

40 Dakika 

Soru Sayısı

20 

Deneme Formatı

13 MART'A KADAR İŞLENEN
KONULARI KAPSAYAN
GENEL DENEME

DENEMEDE SORULAN SORULARIN ÜNİTELERE GÖRE DAĞILIMLARI

Ünite	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. Ünite: Mevsimler ve İklim																					20
2. Ünite: DNA ve Genetik Kod	1	2				6			9			11	12								
3. Ünite: Basınç			3											13							
4. Ünite: Madde ve Endüstri				4	5		7	8							14	15				18	19
5. Ünite: Basit Makineler										10							16	17			



Daha fazla
döküman için:

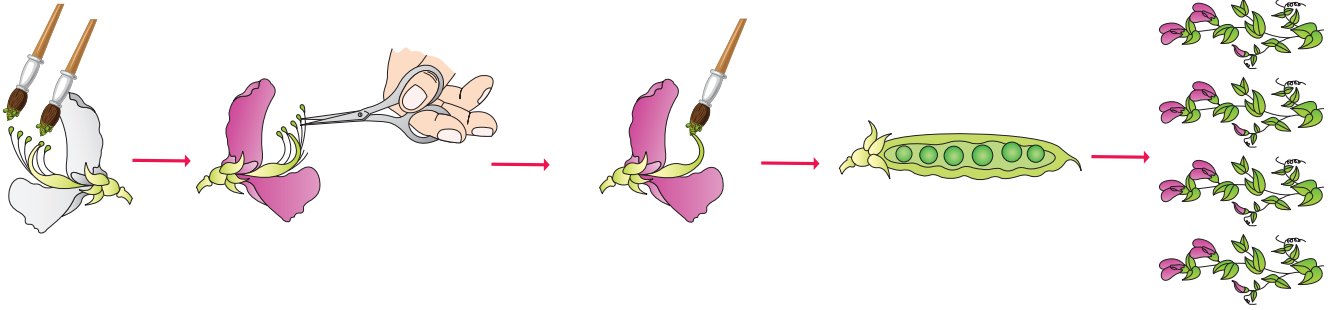
fb.com/groups/ortaokulpaylasim

Online denemelere www.modeldeneme.com adresinden ulaşabilirsiniz

DENE MEVAKTI
Hedef Bizimle Daha Yakın

MODEL
EĞİTİM YAYINLARI

1. Mendel, bezelyeler üzerinde yaptığı deneyler ile günümüz kalıtım ilkelerini bulmuştur. Mendel deneyleri sırasında bezelyeleri çaprazlamıştır. Aşağıda bezelye bitkilerinin çaprazlama aşamaları yer almaktadır.



Mendel'in bezelye bitkilerini çaprazlaması ile ilgili sadece bu görsele göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

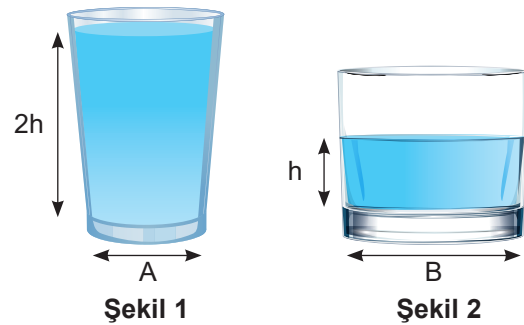
- A) Mor çiçeğin erkek organı kesilerek çiçekten uzaklaştırılmıştır.
 B) Beyaz çiçeğin polenleri mor çiçeğin tepelik kısmına hassas bir fırça yardımıyla transfer edilmiştir.
 C) Çaprazlama sonucunda mor çiçekli bezelye bitkileri oluşmuştur.
 D) Bu çaprazlama sonrasında tohum oluşumu beyaz çiçek üzerinde gerçekleşir.
2. Teknolojinin biyoloji üzerindeki uygulamaları biyoteknoloji olarak adlandırılır. Biyoteknolojik uygulamalar genetik mühendisleri tarafından gerçekleştirilir. Genetik mühendislerinin günümüzde hangi biyoteknolojik uygulamalar yaptığını araştıran Ahmet, araştırma sonucunda aşağıdaki bilgiye ulaşmıştır.

Sincap maymunları yapılan bir çalışma sonucunda bizim gördüğümüz renkleri görebilir hale geldi. Genetik mühendisleri tamamen renk körü olan bu primatların gözlerine bir insan geni enjekte ederek onları renklerin tümünü görebilir hale getirdi. Elde edilen sonuçlar beynin renkleri nasıl algıladığına ilişkin sorular gündeme getiriyor. Sonuçlar günün birinde insandaki renk körlüğüne ve diğer görme bozukluklarına yönelik yeni umutlar doğuruyor.

Buna göre Ahmet'in ulaştığı bilgide yer alan biyoteknoloji uygulaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Klonlama
 B) İslah
 C) Yapay seçilim
 D) Gen tedavisi

3. Eren, küçük kardeşi ile evde oyun oynarken belirli bir yüksekliğe kadar su ile dolu olan şekil 1'deki su bardağındaki suyu su dökülmeyecek biçimde şekil 2'deki su bardağına aktarıyor.

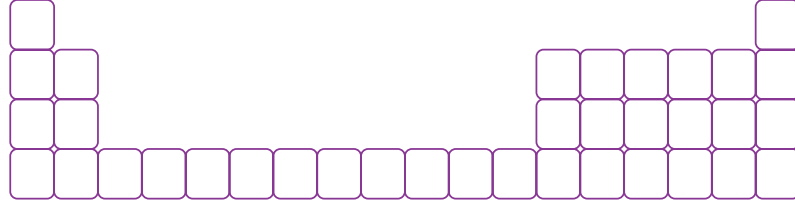


Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz? (B uzunluğu A uzunluğundan büyüktür.)

- A) Şekil 1'deki su miktarı ile şekil 2'deki su miktarı aynıdır.
 B) Sıvının basıncı sıvının yüksekliğine bağlıdır.
 C) Bardakların tabanına etki eden sıvı basıncı şekil 1'de daha fazladır.
 D) Sıvı basıncı bardağın şekline bağlıdır.



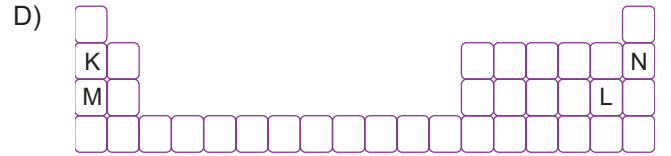
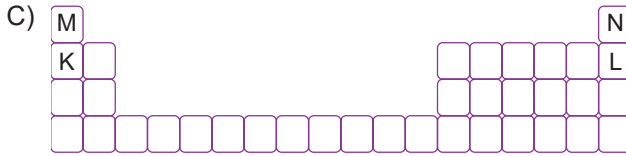
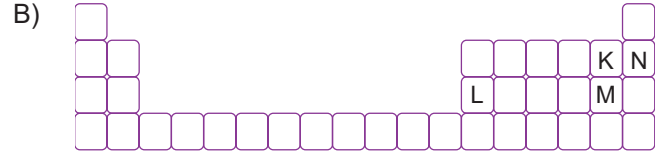
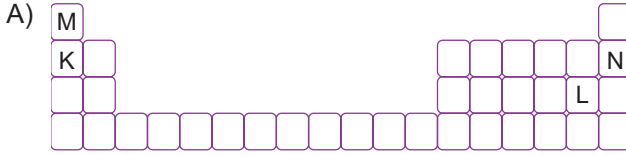
4. Aşağıda periyodik tabloya ait bir kesit verilmiştir.



Bu periyodik tabloda yer alan bazı elementler ile ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

- I. M'nin atom numarası N'den bir fazladır.
- II. K ve M benzer kimyasal özelliklere sahiptir.
- III. L ve M aynı periyotta bulunur.

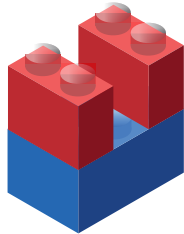
Verilen bilgilere göre K, L, M ve N elementleri periyodik tabloya doğru olarak yerleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi gibi bir görünüm elde edilir?



5. Su molekülünün oluşumu ile ilgili kimyasal bir tepkime verilmiştir.



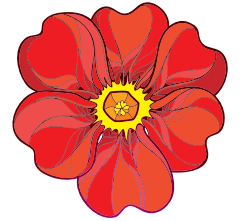
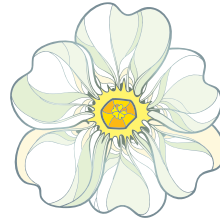
Öğretmen öğrencilerine su molekülünün oluşumunu göstermek için renkli legolar kullanarak aşağıdaki şekli hazırlar.



Buna göre öğrencilerin yaptıkları yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Kırmızı renkli lego oksijeni temsil etmektedir.
- B) Mavi renkli legolar hidrojeni temsil etmektedir.
- C) Su molekülü oluşturabilmek için 3 farklı renkte lego kullanılmalıdır.
- D) Legolar ile 2 su molekülü yapabilmek için 6 lego parçası gereklidir.

6. Çuha bitkisinin çiçeklerinde sıcaklığın etkisiyle renk değişimi meydana gelir. Bu bitkiler 25-35 °C'luk sıcaklıkta beyaz çiçek, 15-25 °C'luk sıcaklıkta kırmızı çiçek açmaktadır.



Çuha bitkisinde meydana gelen yukarıdaki durum ile ilgili;

- I. Çevresel etkenler bazı genlerin işleyişini değiştirebilmektedir.
- II. Çuha bitkisinde meydana gelen bu değişim kalıtsal değildir.
- III. Ortam sıcaklığı çiçek rengi ile ilgili genlerin yapısını bozmaktadır.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

7. Emre Öğretmen fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili sınıfta yaptığı bir etkinlikte iki karton kutu üzerine sırasıyla fiziksel ve kimyasal değişim yazar. Emre Öğretmen öğrencilerinden önceden hazırlamış olduğu bilgi kartlarını çekmelerini ve kartların üzerindeki bilgiye göre kartı uygun olan kutucuğa atmalarını ister.



Elmanın dilimlenmesi

Demirin paslanması

Mumun erimesi

Sınıfta yapılan bu etkinlik ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Caner ile Gizem kartları aynı kutuya atmalıdır.
 B) Murat, kartını kimyasal değişim kutusuna atmalıdır.
 C) Gizem'in kartını atacağı kutu ile Murat'ın kartını atacağı kutu farklıdır.
 D) Caner ile Murat'ın kartlarını atacakları kutular aynı olamaz.
8. Şekilde verilen kaplarda farklı miktarlarda ve eşit sıcaklıkta sular bulunmaktadır.



Kaplardaki sular özdeş ısıtıcılar ile 5'er dakika ısıtılıyor ve gözlemler yapılıyor.

Buna göre hangi seçenekte verilen ifade yanlıştır? (Sıvılar kaynama sıcaklığına ulaşmamaktadır.)

- A) Su miktarı en az olan kaptaki suyun sıcaklığı en fazla artar.
 B) Yapılan deneyde bağımsız değişken su miktarıdır.
 C) Bu deney ile suyun sıcaklık artışının ilk sıcaklığına bağlı olup olmadığını anlayabiliriz.
 D) Deney sonucunda kaplardaki bütün suların son sıcaklıkları birbirinden farklı olacaktır.

9.

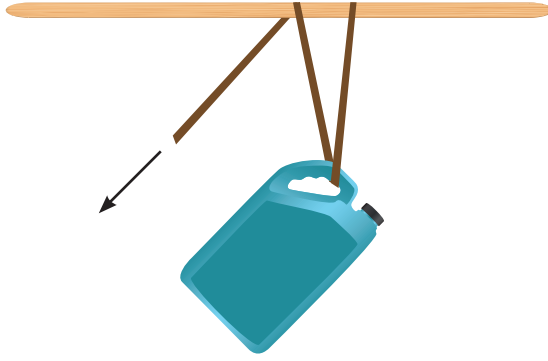
TURBO HABER

Adana'nın Ceyhan ilçesinde yaşayan 9 yaşındaki bir çocuğun diğer arkadaşlarının aksine toplamda 24 parmağı bulunmaktadır. El ve ayaklarında doğuştan birer parmak fazla olarak Dünya'ya gelen çocuk bu fazla parmaklarını da diğer parmakları gibi sağlıklı bir şekilde kullanabiliyor. Fazla parmaklı olmanın yaşantısını çok da olumsuz etkilemediğini ancak sadece ayakkabı bulmakta zorlandığını belirtiyor. Bu durumda arkadaşlarıyla futbol oynayamamaktan ve uzun süre yürüyememekten rahatsız olduğunu söylüyor.

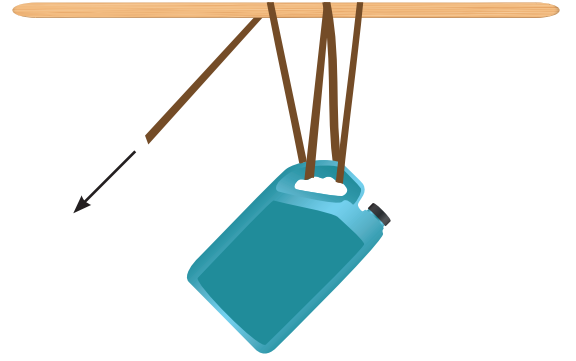
Verilen gazete haberindeki durumla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) 6 parmaklılık embriyonun gelişimi sırasında genlerde meydana gelen kalıtsal bir değişiklik sonucu oluşmuş olabilir.
 B) Meydana gelen bu olay genlerin işleyişini değiştirmiş ve kalıtsal değildir.
 C) Bu olay mutasyona örnek olarak verilebilir.
 D) Bu durum canlının üreme hücrelerinde gerçekleşmiş ise nesilden nesile aktarılabilir.

10. Sınıfta yapılan bir yarışmada Ahmet'in bir ip yardımı ile görselde belirtilen cismi kaldırması gerekmektedir.



Şekil 1



Şekil 2

Ahmet önce şekil 1'deki gibi iki taraftan sabitlenmiş çubuğun etrafına ipi iki kez sarar ve cismi kaldırmayı dener. Ahmet daha sonra ipi şekil 2'deki gibi çubuğun etrafına sarar ve cismi tekrar kaldırmayı dener.

Buna göre Ahmet'in yaptığı bu etkinlik ile ilgili ne söylenebilir?

- A) Şekil 1'deki sistem sabit makara, şekil 2'deki sistem hareketli makaraya örnek verilebilir.
- B) Ahmet'in şekil 2'deki sistemde uyguladığı kuvvet, şekil 1'de uyguladığı kuvvetten daha azdır.
- C) Her iki sistemde de uygulanan kuvvetin yönü değişmez.
- D) Şekil 2'de yoldan kazanç kuvvetten kayıp vardır.

11. Ahsen, DNA ile ilgili aşağıdaki bilgileri sınıf arkadaşları ile paylaşmıştır.

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

Ahsen'in verdiği bilgiler ile, sınıf arkadaşları aşağıda verilen hangi çıkarıma ulaşamazlar?

- A) Genler DNA üzerinde bulunan nükleotid dizileridir.
- B) Hücrelerimizde üretilen protein çeşidi genler tarafından belirlenir.
- C) Tüm genlerimizde en az 2 milyon nükleotid bulunur.
- D) Fiziksel özelliklerimizin belirlenmesi genler sayesinde gerçekleşir.

12. Memeli hayvanlarda tüyün, kürkün, derinin ve gözün rengini veren pigmentin adı "melanin"dir. Bu pigment canlılarda bulunmadığında albinoluk ortaya çıkar.



Albino aslan

Genetik bir hastalık olan albinoluk çekinik bir genle ifade edilir ve insan türü de dahil olmak üzere omurgalı hayvanların genelinde görülür.

Buna göre, albino hastalığı ile ilgili;

- I. Sadece et ile beslenen canlılarda görülür.
- II. Canlıların modifikasyona uğramaları sonucu dış görünüşünde meydana gelen bir değişimdir.
- III. Hastalık geni çekinik özellikte olduğundan albino hastalığı karakteri bakımından melez genotipe sahip canlılarda albinoluk fenotipte görülmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13. Basınç bir yüzeye uygulanan dik kuvvetin yüzeyin birim alanına oranıdır. Katı basıncı yüzeye uygulanan kuvvet ve cismin yüzeye temas alanına bağlıdır.

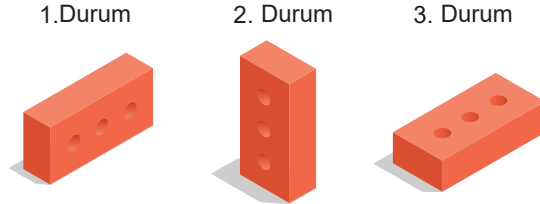
Basınca etki eden faktörleri gözlemlmek için aşağıdaki deney düzeneği tasarlanmıştır.

Deneyin Adı: Basınca etki eden faktörler

Gerekli Araç Gereçler:



Kum havuzu



Özdeş tuğlalar

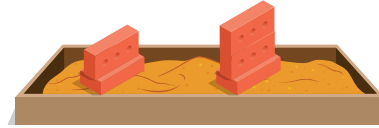
Deneyin Yapılışı: Özdeş tuğlalar üst üste olacak veya tek olacak şekilde kum havuzuna 1, 2 ve 3 numaralı durumlarda gösterildiği gibi yerleştirilerek basınca etki eden faktörler belirlenecektir.

Buna göre aşağıdaki seçeneklerde verilen modellerden hangisi kullanılarak basınca etki eden faktörlerden herhangi birisi belirlenemez?

A)



B)



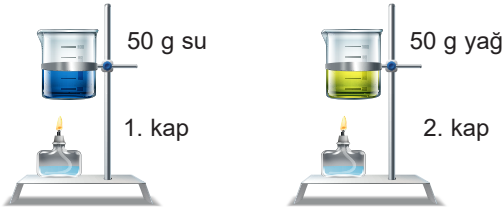
C)



D)



14. Faruk Öğretmen eşit miktarlarda su ve yağ bulunan özdeş kapları, özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtacaktır.



Faruk Öğretmen etkinliğine başlamadan önce sıvıların sıcaklıklarını termometre ile ölçüyor ve suyun sıcaklığının yağın sıcaklığından daha fazla olduğunu gözlemliyor. Isıtma işleminin bitiminde sıvıların son sıcaklıklarını ölçüyor.

Buna göre, bu etkinlikle ilgili verilen çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Etkinlik sonunda her iki kaptaki sıcaklık değişim miktarı birbirinden farklı olmalıdır.
B) Sıvı cinsleri farklı olduğundan kaplardaki sıvıların son sıcaklıkları eşit olabilir.
C) Sıvılara aktarılan ısı enerjisi miktarı eşittir.
D) 1. kabın ilk sıcaklığı 2. kabın ilk sıcaklığından daha büyük olduğundan, etkinlik sonunda kesinlikle 1. kabın son sıcaklığı daha fazla olacaktır.

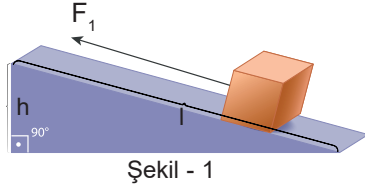
15. Tabloda 2019 yılı Temmuz ayı kimya sektörü ihracatında bazı alt sektörlerin 2018 yılının Temmuz ayına göre yüzdelik değişimleri verilmiştir.

Ürün grubu	2018 Temmuz \$	2019 Temmuz \$	Fark %
Plastikler ve mamulleri	504.007.399	575.631.341	14,21
Eczacılık ürünleri	77.180.060	91.677.072	18,78
Gübreler	37.557.986	29.279.811	-22,04
Muhtelif kimyasal maddeler	58.670.327	69.750.606	18,89

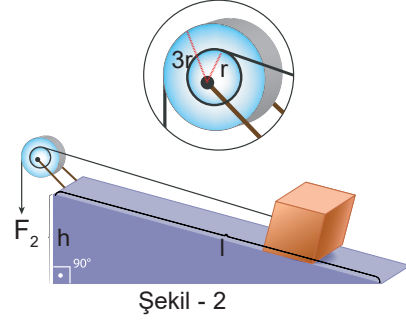
Tabloda verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İhracatta bir önceki yıla göre artış gösteren sektörlerden birisi de eczacılık ürünleri sektörüdür.
B) 2018 yılında ihracat değeri en fazla olan sektör plastikler ve mamulleridir.
C) Gübreler sektöründe ihracatımız bir önceki yıla göre düşmüştür.
D) 2019 yılında tüm sektörlerde ihracat oranımız bir önceki yıla göre artış göstermiştir.

16. Serdar, basit makine ile ilgili etkinlikler yapabilmek için şekil - 1 ve şekil - 2'de verilen sistemleri kuruyor. Daha sonra ağırlıklarını dinamometre ile ölçtüğü özdeş yükleri sürtünmelerin önemsenmediği şekil - 1 ve şekil - 2'deki sistemleri kullanarak h yüksekliğine kadar çıkarıyor.



Şekil - 1



Şekil - 2

Serdar her iki sistemde yükleri h yüksekliğine çıkarırken uyguladığı kuvvetleri dinamometre yardımı ile ölçüyor. Şekil - 2'deki kuvvetin şekil - 1'deki kuvvetten daha küçük olduğunu gözlemliyor.

Buna göre Serdar yapmış olduğu etkinlik ile;

- I. Şekil - 1'de sadece eğik düzlem kuvvet kazancı sağlarken, şekil - 2'de hem eğik düzlem hem de çıkırık kuvvet kazancı sağlar.
- II. Cismin şekil - 1'deki ağırlığı şekil - 2'deki ağırlığından fazladır.
- III. Şekil - 1'de uygulanan kuvvetin şekil - 2'de uygulanan kuvvetten büyük olması, şekil - 1'deki kuvvet kazancının şekil - 2'deki kuvvet kazancından daha fazla olduğunu gösterir.

yargılarından hangilerine ulaşabilir?

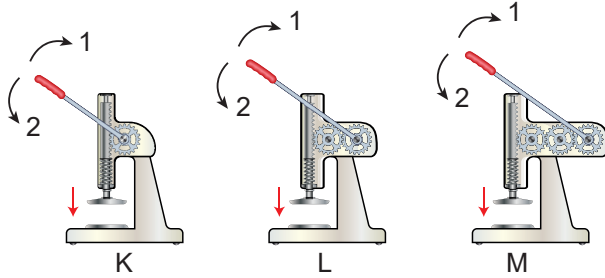
A) Yalnız I

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

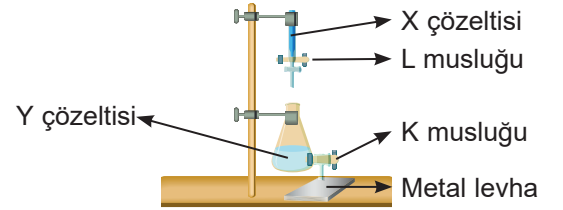
17. Manuel presler insan gücüyle çalışan küçük kuvvetler ile daha büyük kuvvetler elde edebilen bileşik makinelerdir. Özdeş dişliler ve kollar kullanılarak tasarlanmış K, L ve M pres makineleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre manuel pres makinelerinin pres ağızlarının kırmızı ok yönünde hareket edebilmeleri için pres kolları hangi yönde çekilmelidir?

Pres Makinesi			
	K	L	M
A)	1	2	1
B)	2	1	2
C)	1	1	1
D)	2	2	2

18. Zehra pH değerlerini bilmediği X ve Y çözeltileri ile bir deney düzeneği hazırlıyor.



Zehra başlangıçta K musluğunu bir süre açıp kapatıyor ve metal levhada herhangi bir değişim olmadığını gözlemliyor. Daha sonra L musluğunu yavaşça açıyor ve bir süre bekliyor. X çözeltisi tamamen Y çözeltisinin bulunduğu kaba boşaltıldığında K musluğunu açıyor ve bu kez metal levhanın aşındığını gözlemliyor.

Buna göre;

- I. Y çözeltisinin pH değeri X çözeltisinin pH değerinden küçüktür.
- II. X çözeltisine kırmızı turnusol kağıdı batırılırsa herhangi bir renk değişimi gözlenmez.
- III. Y çözeltisi tuz ruhu ise X çözeltisi akü sıvısı olabilir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız II

B) I ve III

C) II ve III

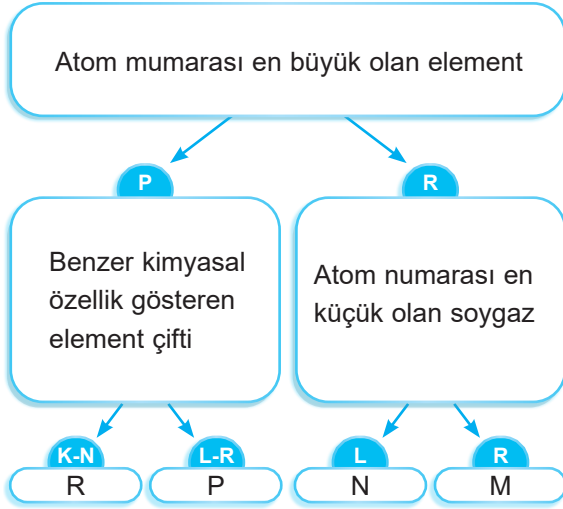
D) I, II ve III



19. Reyhan periyodik sistemde yer alan elementlerden bazılarını harflerle belirtmiştir.

K									L
			M						
						P			
N									R

Reyhan hazırladığı periyodik tabloyla ilgili aşağıdaki etkinliği oluşturmuştur.



Buna göre verilen etkinliği hatasız bir şekilde tamamlayan Reyhan'ın ulaştığı çıkışta yer alan elementin sahip olduğu element sınıfına ait özellik aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

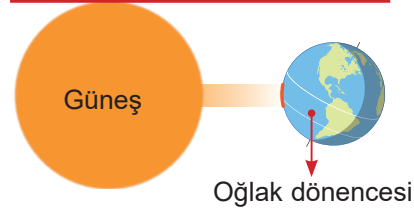
- A) Doğada gaz halde bulunurlar.
 B) Erime ve kaynama noktaları düşüktür.
 C) Isıya dayanıklı cam imalatında ve roket yakıtı olarak kullanılır.
 D) Yüzeyleri parlaktır. İşlenebilir, tel ve levha haline gelebilirler.

20. Aşağıdaki şekillerde Güneş ışınlarının farklı tarihlerde öğlak dönencesine düşüşü gösterilmiştir. Bu tarihlerde öğlak dönencesine düşen, eşit enerji miktarına sahip Güneş ışınlarının gelme açılarının birbirinden farklı olduğu ve birim alana düşen ışık enerjisi miktarının da değiştiği bilinmektedir.

Şekil - 1



Şekil - 2



Yukarıdaki açıklamalar ve verilen şekiller dikkate alındığında,

- I. Şekil - 1'deki tarihte Güney Yarım Küre'de gece süresi gündüz süresinden daha fazladır.
 II. Güneş ışığının gelme açısının değişmesi şekil - 1 ve şekil - 2'deki tarihlerde Oğlak Dönencesi'nde farklı mevsimlerin yaşanmasına neden olur.
 III. Oğlak dönencesi üzerinde düz bir zeminde bulunan bir elektrik direğinin gölge boyu, öğle vakti şekil - 1'deki tarihte şekil - 2'deki tarihe göre daha kısadır.

yargılarından hangilerine ulaşılır?

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

1307	Oğrenci Numarası	A	B	C	D	A	B	C	D
	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Model Optik Okuma Uygulaması