

Adı :

Soyadı :

Sınıfı : No :

A

KİTAPÇIĞI



KAHRAMANMARAS
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

**ORTAK
SINAV**

Fen Bilimleri Dersi
II. Dönem I. Ortak Sınavı

1. Kanguru sıçanı, anavatanı Kuzey Amerika olan küçük bir kemirgendir. İki ayak üzerinde kanguru gibi sıçramalarından dolayı bu isim verilmiştir. Karbonhidratlardan yoksun bir beslenme biçimine zorlanmadıkları takdirde kolay kolay su kaybetmezler. Böbrekleri suyu tutma ve tuzu ayrıştırmada insanlarınkinden en az dört kat daha etkindir. Bu sayede oksijenli solunum ile ürettikleri suyu etkin bir şekilde kullanabilirler.

Verilen bilgiye göre,

- Aynı ortamda yaşayan farklı tür canlılarda benzer adaptasyonlar görülebilir.
- Farklı türlerde aynı vücut organının farklı şekilde çalışması canlının çevreye olan uyumunu etkiler.
- Oksijenli solunum yapan bütün canlılar kanguru sıçanları gibi ürettikleri suyu etkin şekilde kullanır.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

2. *Bezelyelerde mor çiçek aleli, beyaz çiçek aleline baskındır.*

Beyaz çiçekli bir bezelye, homozigot (saf) ve heterozigot (melez) olan mor çiçekli bezelyelerle ayrı ayrı çaprazlanıyor.

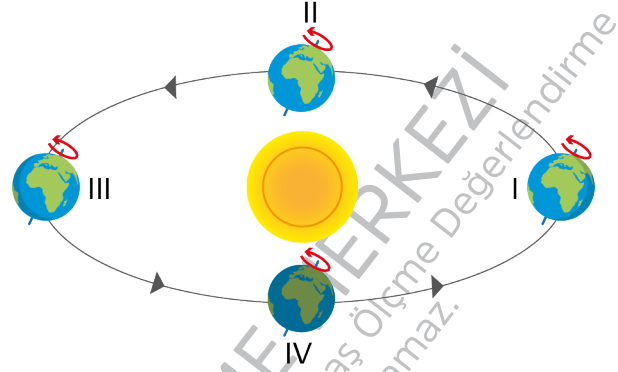
Çaprazlamalar sonucu oluşan yavru bireylerin tamamında,

- Baskın alel
- Çekinik alel
- Fenotipte mor çiçek rengi

hangileri bulunur?

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

3. Şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları verilmiştir.



Buna göre I, II, III ve IV konumları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I'de Güneş ışınları Yengeç Dönencesine dik açı ile düşer.
B) II ve IV'te sadece Ekvatorda gece gündüz eşitliği yaşanır.
C) III'ten IV'e giderken Kuzey Yarım Küre'de bir cismin günün aynı saatinde ölçülen gölge boyu sürekli küçülür.
D) I'de, Kuzey Yarım Küre'de kış, Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi başlar.

4. Yurt genelinde son yılların en sıcak kışı sürerken İstanbul Teknik Üniversitesi akademisyenlerinden Prof. Dr. Orhan ŞEN sosyal medya hesabından; "Havalar daha da ısınacak, İstanbul dahil birçok ilde bu hafta son 30 yılın ocak ayı sıcaklık rekoru kırılabilir." paylaşımını yaptı.

Verilen bilgiye göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Bu bilgiyi veren akademisyen bir meteorologdur.
B) Sıcaklıkların artacağı yönündeki tahmini bilgi, bir hava olayıdır.
C) Ocak ayı sıcaklık rekoru, klimatologların verilerine dayanılarak söylenmiştir.
D) Bu hafta yaşanacak yüksek sıcaklıklar sonucu İstanbul ve çevresinin iklimi değişir.

5. Görsellerde katı, sıvı ve gaz basıncının günlük yaşamdaki kullanımına örnekler verilmiştir.



Görsellerin katı, sıvı ve gaz basıncının kullanım alanlarına göre sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

6. Bir periyodik sistem kesitinde bulunan bazı elementlerle ilgili,

- L ve M aynı periyotta, K ve L aynı gruptadır.
- İki elementin atom numaraları ardışıktır.
- M'nin grup numarası en büyüktür.

bilgileri veriliyor.

Buna göre özellikleri verilen periyodik sistem kesiti aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A)

	K	
M	L	

B)

K		
L	M	

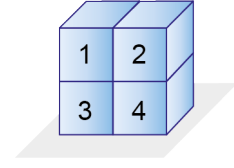
C)

	M	K
		L

D)

K		
L		
M		

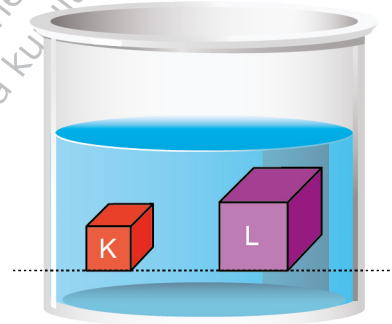
7. Özdeş küpler kullanılarak şekildeki cisim oluşturuluyor.



Cismin yere uyguladığı basınç ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 ve 2 numaralı küpler cisimden ayrılırsa basınç azalır.
- B) 2 ve 4 numaralı küpler cisimden ayrılırsa basınç değişmez.
- C) 2 numaralı küp 1 numaralı küpün üzerine konulursa basınç artar.
- D) 1 ve 3 numaralı küpler 2 numaralı küpün üzerine konulursa basınç artar.

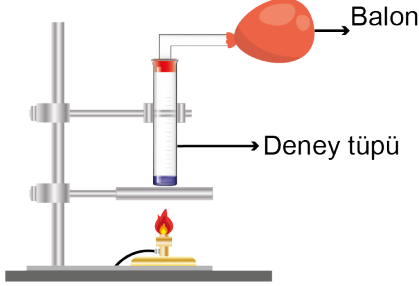
8. Yüzey alanları farklı K ve L küpleri suyun içine atıldığında şekildeki konumda duruyor.



Buna göre K ve L küplerinin yüzeylerine etki eden sıvı basıncı ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

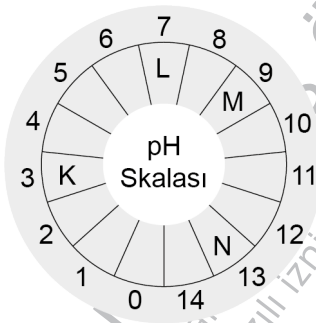
- A) İçinde buldukları sıvı aynı olduğu için üst yüzeylerine etki eden sıvı basınçları eşittir.
- B) Yüzey alanları farklı olduğu için bütün yüzeylerine etki eden sıvı basınçları farklıdır.
- C) Sıvı içindeki derinlikleri eşit olduğu için alt yüzeylerine etki eden sıvı basınçları eşittir.
- D) L'nin üst yüzey alanı daha büyük olduğu için L'nin üst yüzeyine etki eden sıvı basıncı en büyüktür.

9. Bir deney tüpünde 7 gram demir tozu (Fe) ile 4 gram kükürt tozu (S) karıştırılıp mıknatıs yaklaştırıldığında mıknatıs demir tozunu çeker. Ağzına balon geçirilen deney tüpünün içerisinde demir ve kükürt karışımı ısıtılınca tepkime sonucu yalnızca demir sülfür (FeS) maddesi oluşur. Mıknatıs demir sülfüre yaklaştırılırsa çekmez.



Tepkimede artan madde olmadığına göre yapılan deneyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

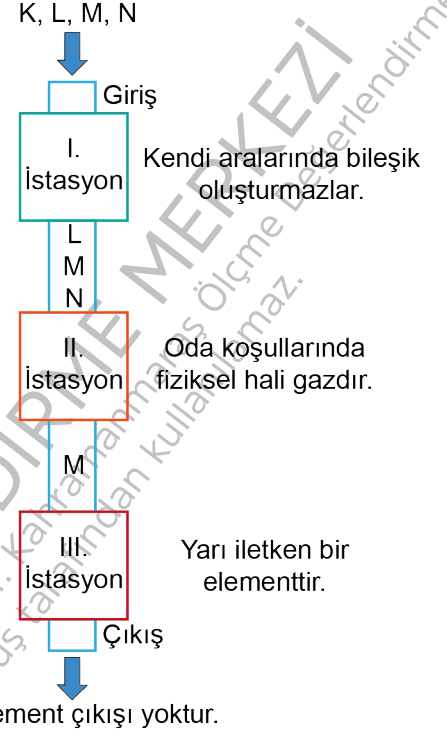
- A) Demir sülfür, demir ve kükürt elementlerinin özelliklerini taşır.
B) Tepkime sonucu oluşan demir sülfür, bir bileşiktir.
C) Tepkime sonucu kapta 11 gram demir sülfür maddesi oluşur.
D) Demir sülfürün yapısında demir ve kükürt atomları bulunur.
10. Görselde, maddelerin asitlik bazlık derecelerini gösteren pH skalası verilmiştir. pH derecelerine göre K, L, M ve N maddeleri bu skala üzerine yerleştirilmiştir.



pH skalası üzerinde verilen K, L, M ve N maddeleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) K, sulu çözeltilerinde H^+ iyonu oluşturur.
B) L'nin bulunduğu pH değeri nötr olarak isimlendirilir.
C) M maddesi, N maddesinden daha kuvvetli bir asittir.
D) K ve M maddeleri karıştırılırsa nötrleşme tepkimesi gerçekleşir.

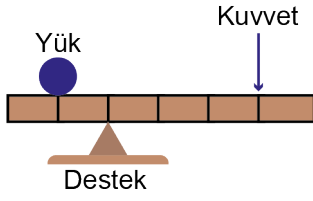
11. Şekilde verilen I, II ve III numaralı test istasyonları farklı element sınıflarının özelliklerini belirlemektedir. Cıva olmadığı bilinen ve giriş kısmından gönderilen K, L, M ve N elementleri hangi özelliğe sahipse o istasyonda kalmakta, diğer elementler ile teste devam edilmektedir.



Buna göre K, L, M ve N elementleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

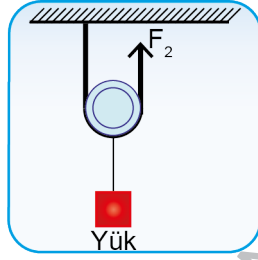
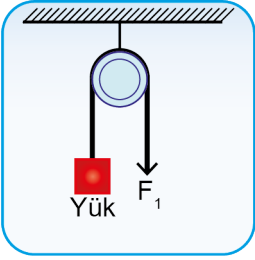
- A) K, soygaz olmayan bir ametaldir.
B) L ve N farklı element sınıfında bulunur.
C) K, L ve M aynı element sınıfında bulunur.
D) M, periyodik tabloda metal ve ametallerin arasında bulunur.
12. Maalesef şu anda kirli bir atmosferin içindeyiz. Araba egzozları, filtre kullanmayan fabrikaların neden olduğu bu durum özellikle kış dönemlerinde ev bacalarından çıkan emisyonlar ile daha da artmaktadır. Durum böyleyken yağın yağmur da asit yağmuruna sebep olmaktadır. Asit yağmurları kirletici emisyonların büyük kısmını yere indirmektedir.
- Metne göre asit yağmurlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?**
- A) Yeryüzünün aşırı ısınmasına sebep olur.
B) Hava kirliliğinin artmasının nedenleri arasındadır.
C) Yaz dönemlerinde oluşma ihtimali kış dönemine göre daha fazladır.
D) Havadaki kirletici oranını azaltırken, yeryüzündeki kirletici oranını artırır.

13. Yükü belli bir yüksekliğe çıkarmak için şekildeki kaldıraç düzeneği kuruluyor.



Oluşturulan kaldıraç sistemi ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Kuvvet kolu, yük kolundan büyüktür.
B) Kuvvet ile yükün aldığı yol birbirine eşittir.
C) Yük destekten uzaklaştırılırsa kuvvet kazancı artar.
D) Kuvvet desteğe yaklaştırılırsa işten kazanç sağlanır.
14. Şekilde makara sistemlerinde özdeş yükler F_1 ve F_2 kuvvetleri ile dengelenmiştir.



Buna göre,

- I. Kuvvetler ve yük arasında $F_1 > F_2 > \text{Yük}$ ilişkisi vardır.
II. Sistemlerde kullanılan makara çeşitleri birbirinden farklıdır.
III. F_1 ve F_2 kuvvetlerinin bağlı olduğu ipin çekilme miktarları eşit ise yüklerin yer değiştirme miktarları da eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir.)

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

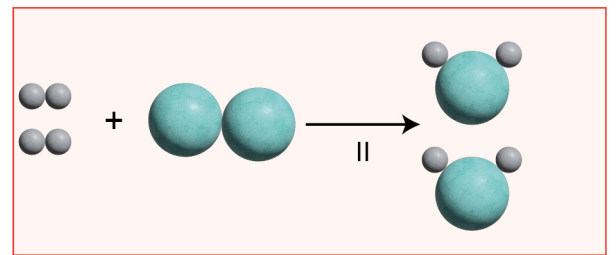
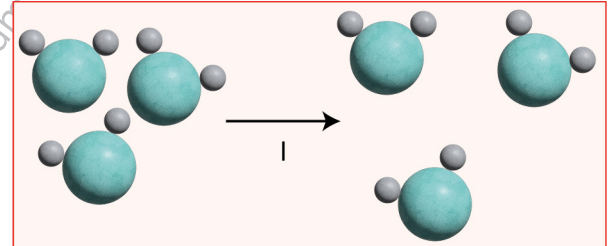
15. Şekilde T, R, P ve S canlılarının bulunduğu bir besin zinciri verilmiştir.



Besin zincirine göre bu canlılarla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) R, hem otçul hem de etçil bir canlıdır.
B) T canlısı bir üretici, P canlısı bir tüketicidir.
C) Biyolojik birikimin en fazla olduğu canlı T canlısıdır.
D) Güneş enerjisinden en çok faydalanan S canlısıdır.

16. Maddede meydana gelen değişimlere ait tanecik modelleri görselde verilmiştir.



Buna göre verilen modeller için aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) I'de yeni madde oluşmaz.
B) II'ye elmanın çürümesi örnektir.
C) I ve II'de atom cinsi ve sayısı değişmez.
D) II'de tanecik yapısı değişirken yeni atomlar oluşur.

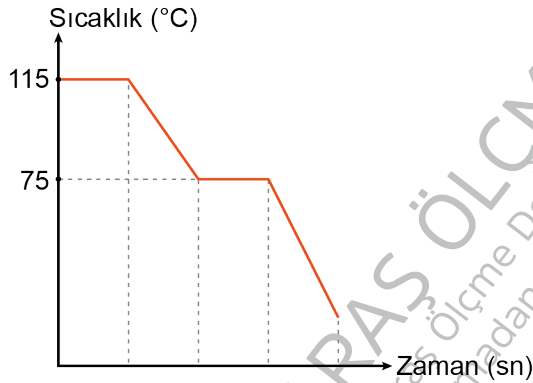
17. Başlangıç sıcaklıkları aynı I, II ve III numaralı kaplardaki sıvılar, özdeş bir ısıtıcı ile eşit süre ısıtılmaktadır.



Buna göre yapılan deney ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur? (L maddesinin öz ısısı, K maddesinden küçüktür.)

- A) Kaplardaki sıvıların sıcaklık değişimleri arasında $III > I > II$ ilişkisi bulunur.
B) Kurulan deney düzeneklerinde sıvılara verilen ısı miktarı bağımlı değildir.
C) Öz ısının sıcaklık değişimine etkisini incelemek için I ve II. kap kullanılmalıdır.
D) Kütlelerin sıcaklık değişimine etkisini incelemek için II ve III. kap kullanılmalıdır.

18. Sabit kütleli saf bir maddenin sıcaklık zaman grafiği verilmiştir.



Grafiğe göre bu madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

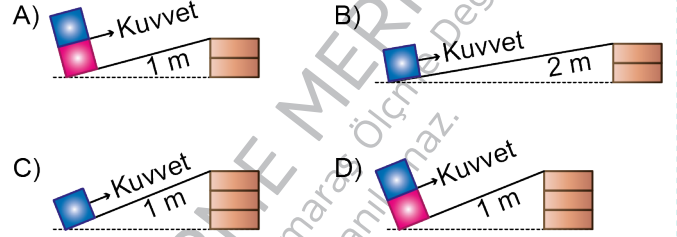
- A) Erime noktası 75°C 'dir.
B) Başlangıçta gaz halde bulunur.
C) Sıcaklığı sürekli değişmektedir.
D) Bulunduğu ortamın sıcaklığı azalır.

19. **Hipotez:** Eğik düzlemin eğimi arttıkça uygulanan kuvvet değeri artar.

Hipotezi test etmek için kurulan sürtünmesi önemsiz iki düzenekten bir tanesi şekilde verilmiştir.

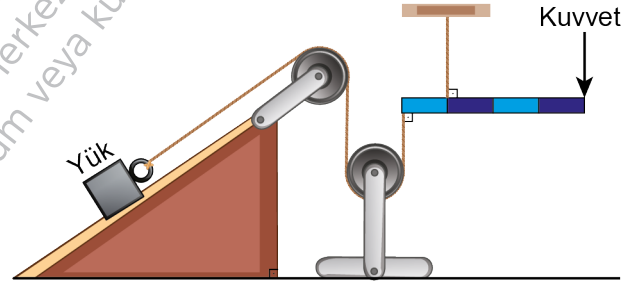


Buna göre hipotezin test edilmesi için kurulan diğer düzenek aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



20. Basit makinelerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan düzeneklere bileşik makine denir.

Şekildeki yük, kurulan bileşik makine düzeneginde kuvvet ile dengelenmiştir.



Bileşik makine düzenegi ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur? (Basit makine ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir.)

- A) Bir basit makineye göre daha fazla enerji tasarrufu sağlar.
B) Uygulanan kuvvet değeri, yükün değerinden büyüktür.
C) Kullanılan bütün basit makineler kuvvet kazancı sağlar.
D) Makara, eğik düzlem ve kaldıraç kullanılmıştır.