

Adı :  
Soyadı :  
Sınıfı :  
Numarası :

PUAN



**ULTRAFEN**  
Liselere Hazırlık

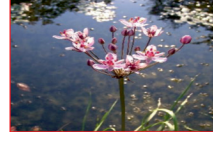
**8. SINIF**

**Ultra Denemeler 15**

1. Bitkiler su ve kara üzerinde yetişen türlere sahiptir. Aşağıda iki ayrı su bitkisi ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.



**Su Yosunu:** Ağaç gövdeleri ve kireç taşlarına tutunarak uzun yıllar boyunca sulak alanlarda yaşayabilirler.



**Su Menekşesi:** Bataklık bölgeler ve durgun suların bulunduğu sulak alanlarda yaşayabilirler.

Bu iki bitki incelendiğinde her ikisinin köklerinin kısa ve yapraklarının geniş olduğu gözlenmiştir.

**Sadece bu bilgidan yola çıkarak;**

- I. Benzer ortamda yaşayan farklı bitki türlerinde benzer adaptasyonlar gözlenebilir.  
II. Farklı ortamda yaşayan farklı bitki türlerinde aynı adaptasyonlar gözlenebilir.  
III. Benzer ortamda yaşayan aynı bitki türlerinde, farklı adaptasyonlar gözlenebilir.

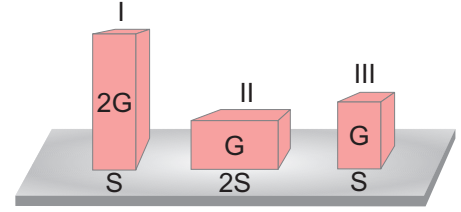
**Yorumlardan hangileri doğrudur?**

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

2. I., II. ve III. cisimlerin ağırlıkları ve zemine temas eden yüzeylerinin alanları aşağıdaki şekildeki gibi verilmiştir.

Bu cisimler kullanılarak iki deney yapılacaktır.

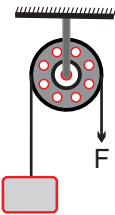
1. Deney Sorusu: Katıların basıncı cismin ağırlığına bağlı mıdır?  
2. Deney Sorusu: Katıların basıncı cismin temas yüzeyine bağlı mıdır?



**Buna göre bu deneylerde kullanılacak düzenekler ve değişkenleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

A)	Deney No	Düzenekler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Kontrol Değişkeni
	1. Deney	II ve III.	Katı basıncı	Ağırlık	Temas yüzeyi
	2. Deney	I ve III.	Katı basıncı	Temas yüzeyi	Ağırlık
B)	Deney No	Düzenekler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Kontrol Değişkeni
	1. Deney	I ve III.	Katı basıncı	Ağırlık	Temas yüzeyi
	2. Deney	II ve III.	Katı basıncı	Temas yüzeyi	Ağırlık
C)	Deney No	Düzenekler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Kontrol Değişkeni
	1. Deney	I ve III.	Katı basıncı	Temas yüzeyi	Ağırlık
	2. Deney	II ve III.	Katı basıncı	Ağırlık	Temas yüzeyi
D)	Deney No	Düzenekler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Kontrol Değişkeni
	1. Deney	II ve III.	Temas yüzeyi	Katı basıncı	Ağırlık
	2. Deney	I ve III.	Temas yüzeyi	Katı basıncı	Temas yüzeyi

3. Şekildeki makara düzeneğinde 10 N ağırlığındaki cisim F kuvveti ile yerden 2 m yükseğe çıkarılmıştır.



**Cismin ağırlığı 20 N'a çıkarılır ve cisim tekrar 2 m yükseğe çıkarılırsa sistemde aşağıdaki özelliklerden hangisi değişir?**

- A) Kuvvetin büyüklüğü  
B) İpin çekilme miktarı  
C) Kuvvet kazancı  
D) Cismin hareket yönü

4. DNA parmak izi işlemi kişiye özel nükleotid dizilimini belirleme üzerine yapılmış bir genetik mühendisliği uygulamasıdır.

**Bu yöntem ile ilgili;**

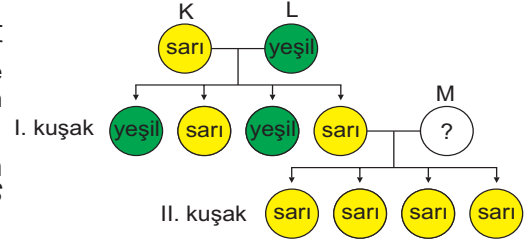
- I. Biyoteknolojik yöntemlerden faydalanılabilir.  
II. DNA'nın kendini eşleyebilmesi özelliği esas alınarak babalık testlerinde tespit yapmak için kullanılır.  
III. DNA'nın belirli bölgelerindeki nükleotid dizilimlerinin bireye özgü olması nedeniyle suçluların tespitinde kullanılır.

**Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

Ultra LGS - deneme serisi

5. Sarı tohum rengine sahip K bezelyesi ile yeşil tohum rengine sahip L bezelyesinin çaprazlanması sonucu I. kuşakta oluşabilecek bezelyeler ve I. kuşak ürünlerden bir tanesi ile fenotipi verilmemiş M bezelye tohumunun çaprazlanması sonucu oluşabilecek II. kuşak ürünlerin tamamı yanda verilmiştir.



**Buna göre (?) ile gösterilen M bezelyesi için aşağıdaki verilen bilgilerden hangisinin tamamı doğrudur? ( Sarı tohum rengi S ile gösterilirken, yeşil tohum rengi s ile gösterilmektedir.)**

- A) Ss genotipine sahiptir. Çünkü, sarı tohum rengi baskındır ve çaprazlandığı diğer bezelye tohumu da sarı tohum rengine sahiptir.  
 B) ss genotipine sahiptir. Çünkü, çaprazlandığı diğer bezelye tohumu homozigot baskın sarı tohum rengine sahiptir.  
 C) SS genotipine sahiptir. Çünkü çaprazlandığı diğer bezelye tohumu heterozigot baskın sarı tohum rengine sahiptir.  
 D) SS genotipine sahiptir. Çünkü, çaprazlandığı diğer bezelye tohumu homozigot baskın sarı tohum rengine sahiptir.

6. Öğretmen öğrencisi Müslüm'den beherglasın birine 400 ml, diğerine 200 ml su koymasını, suların başlangıç sıcaklıklarını termometre ile ölçüp kaydetmesini ve sonra özdeş ısıritto ocakları ile beherglasları eşit süre ısıtmasını istemiştir. Son olarak suların son sıcaklıklarını ölçüp ilk sıcaklıklar ile arasında oluşan farkları not almasını, gözlem sonucunu nedeni ile birlikte yazmasını istemiştir.

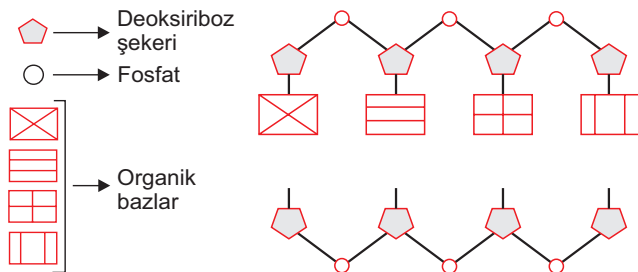
**Sonuç :** Eşit miktarda ısı verildiği halde kütle az olan suyun sıcaklığı daha çok artmıştır.

**Neden :** Kütle az olan suyun tanecik sayısının az olması ve molekül başına düşen enerji miktarının daha fazla olmasıdır.

**Buna göre Müslüm'ün vardığı sonuç ve nedeni için yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?**

- A) Ulaşıtı sonuç doğrudur fakat yazdığı açıklama yanlıştır.  
 B) Ulaşıtı sonuç ifadesinde kütle fazla olan demeliydi.  
 C) Ulaşıtı sonuç ve neden olarak yazdığı açıklama doğrudur.  
 D) Neden ifadesinde molekül başına düşen enerji miktarının daha az olmasıdır şeklinde düzeltme yapılmalıdır.

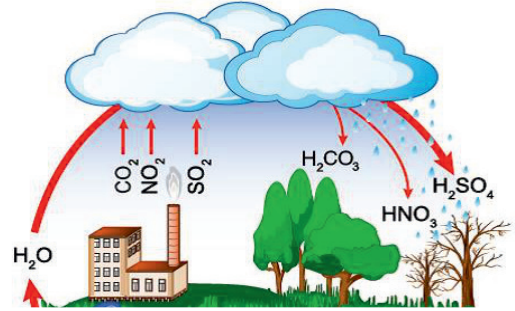
7. Bir etkinlikte yapılması planlanan DNA modeli için farklı şekilde boncuklar ve kartlar aşağıdaki gibi kullanılarak bir model tasarlanmıştır.



**Bu yapılar kullanılarak tasarlanan modelin 2.zincirinde boş bırakılan bölümlere sırası ile aşağıdakilerden hangisi getirilemez?**

- A)   
 B)   
 C)   
 D)

8. Asit yağmurlarının şematik gösterimi aşağıda verilmiştir.



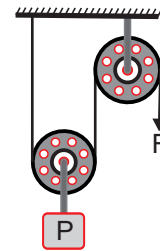
**Buna göre;**

- I. Asit yağmurlarına neden olan gazlar karbondioksit, kükürtdioksit ve azotdioksit gazlarıdır.  
 II. Asit yağmurlarını azaltmak için fosil yakıtların yanması sonucu oluşan gazların miktarını en az seviyeye indirmek gereklidir.  
 III. Nitrik asit ve sülfürik asit gibi asitler yağmur olayları ile yeryüzüne inerek çevreye zarar verirler.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

9. Şekildeki makara düzeneğinde P ağırlıklı cisim F kuvveti ile dengelenmektedir.



**Düzenekteki kuvvet kazancını arttırmak için;**

- I. Hareketli makarayı daha ağır bir makara ile değiştirmek  
 II. P cismini 2P ağırlıklı cisim ile değiştirmek  
 III. Sistemdeki hareketli makara sayısını arttırmak

**İşlemlerinden hangileri yapılabilir?**

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

10. Yerden yükseklere çıkıldıkça açık hava basıncı azalır. Yolcu uçakları ortalama olarak 10.000 metre yüksekten uçmaktadırlar. Tabii bu da açık hava basıncıyla ilgili sorunları beraberinde getirmektedir. Bu yüzden uçaklarda iç basınç insanlara ve diğer nesnelere zarar vermeyecek şekilde dengede tutulur. Fakat bazı uçakların kargo bölümlerinde basınç dengeleyici sistemler bulunmamaktadır. Uğur başından geçen bir olayı şöyle anlatmaktadır:

"Yurt dışı seyahatimdeyken uçağa binmeden önce kapağı kapalı olan boş pet şişemi bavulumda unutmuşum. Uçuşum bittikten sonra kargo bölümünden bavulumu getirdiklerinde içerisinde bulunan pet şişemin patlayıp parçalandığını gördüm. Bu nasıl olabilir ki?"

**Uğur'un anlattığı bu olayı aşağıdakilerden hangisi en iyi açıklar?**

- A) Uçak havadayken şişeye etki eden açık hava basıncı artmış ve şişeyi büzerek patlatmıştır.  
B) Uçak yükseldikçe kargo bölümünde açık hava basıncı düşmüş, şişenin içerisindeki gaz basıncı daha büyük olduğu için şişeyi patlatmıştır.  
C) Uçak yükseldiğinde açık hava basıncı düşmüştür, böylece şişenin hacmi azaldığı için şişe patlatmıştır.  
D) Uçak belirli bir yüksekliğe ulaştığında açık hava basıncı artmıştır ve artan açık hava basıncı şişenin hacmini artırarak şişeyi patlatmıştır.

11. K, L ve M elementlerinin atom numaraları arasındaki ilişki  $K > L > M$  şeklindedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K, L ve M aynı grupta ise periyot numarası en büyük olan element K'dır.  
B) K, L ve M aynı periyotta ise grup numarası en büyük olan element K'dır.  
C) K ve M elementleri aynı grupta olamaz.  
D) K metal, L yarı metal, M ametal olabilir.

12. Aşağıdaki olaylar maddedeki değişim türlerine göre gruplandırıldığında hangisi bu gruplandırmanın dışında kalır?

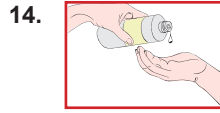
- A) Demirin paslanması  
B) Suyun buharlaşması  
C) Şekerin suda çözünmesi  
D) Yoğurda su ve tuz katılarak ayran yapılması

13. Birbirine komşu Ultra ve Fen ilçeleri arasında son üç güne ait rüzgâr durumunu gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

21 Şubat	Rüzgâr yok
22 Şubat	Ultra'dan Fen'e doğru
23 Şubat	Fen'den Ultra'ya doğru

**Buna göre son üç günde Ultra ve Fen ilçelerindeki hava sıcaklıkları hangi seçenekteki gibi olabilir?**

	21 Şubat		22 Şubat		23 Şubat	
	Ultra	Fen	Ultra	Fen	Ultra	Fen
A)	18°C	18°C	14°C	18°C	20°C	15°C
B)	18°C	18°C	20°C	16°C	18°C	18°C
C)	18°C	20°C	15°C	20°C	18°C	16°C
D)	18°C	18°C	16°C	18°C	15°C	20°C

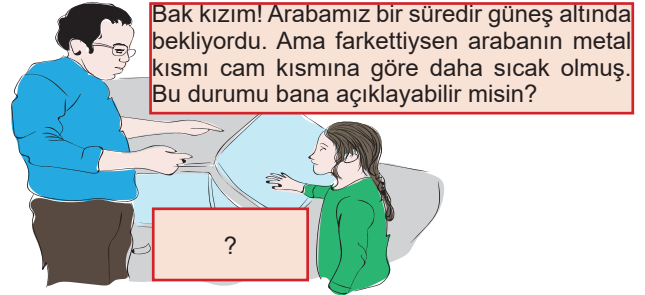


14. Elinize kolonya döktüğünüzde sıvı hâldeki kolonyanın bir süre sonra kaybolduğunu, elinizin ise serinlediğini fark edersiniz.

**Aşağıdaki olaylardan hangisi yukarıdaki durumla aynı hâl değişim olayı ile açıklanamaz?**

- A) Yazın denizden çıkıp kurulanmadan bir süre beklediğimizde üşümeyiz.  
B) Yazın buzluktan çıkardığımız içecek kutusunun dışında su damlacıklarının oluşması.  
C) Ateşi yüksek olan bebeğin alınına ıslak bez koyduğumuzda vücut sıcaklığının düşmesi.  
D) Vücudumuz terli iken beklediğimizde üşümeyiz.

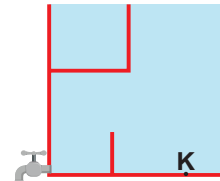
- 15.



**Kız, babasının bahsettiği farklılığı aşağıdaki ifadelerden hangisini kullanarak en iyi şekilde açıklamış olur?**

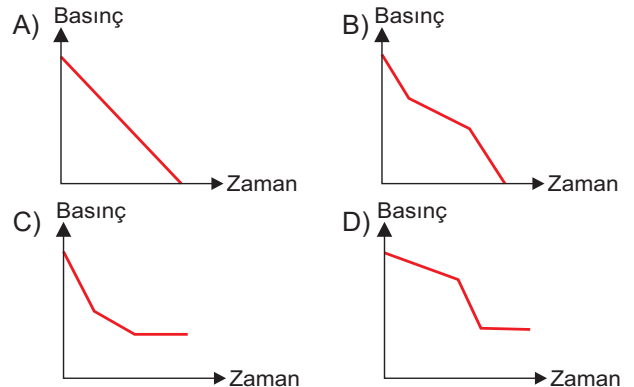
- A) Camın öz ısısı, metalin öz ısısından daha küçük olduğu için aynı sürede sıcaklığı daha az artmıştır.  
B) Camın öz ısısı, metalin öz ısısından daha büyük olduğu için sıcaklığı daha az artmıştır.  
C) Aynı sürede metal kısım, cam kısma göre daha fazla ısı almıştır.  
D) Cam kısmın kütlesi az olduğu için aynı ısıyı aldığı anda sıcaklık artışı daha az olmuştur.

16. Taşma seviyesine kadar su dolu olan ve şekildeki gibi bölmelere sahip bir kap aşağıda verilmiştir.

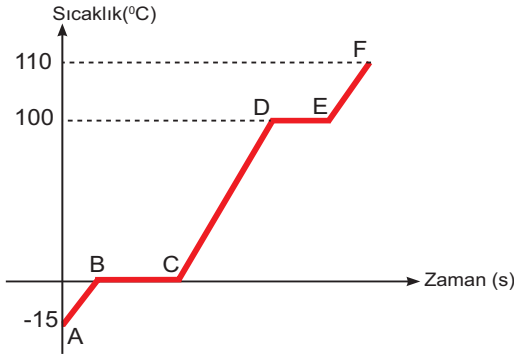


Kabın tabanına bağlı musluk açılıyor.

**Buna göre musluğun açıldığı andan itibaren musluktan su akışı kesilinceye kadar olan sürede K noktasına etki eden sıvı basıncını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**



17.



Yukarıda  $-15^{\circ}\text{C}$ 'deki 10 gram buzun ısınma grafiği verilmiştir ve A, B, C, D, E ve F harfleri ile belirtilmiş bölgelerle ilgili yorumlar yapılması istenmiştir.

**Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yorumu yanlıştır?**

- A-D arasında buz ısı aldığı için sıcaklığı sürekli artmaktadır.
- B-C arasında maddenin aldığı ısı, sıcaklığı arttırmaya değil taneciklerin arasındaki bağları zayıflatmak için harcanır.
- D-E arasında maddenin fiziksel görünümü su+buz karışımı şeklinde olabilir.
- B-C ve D-E aralıklarında madde dışarıdan ısı enerjisi aldığı halde sıcaklık sabit kalmıştır.

18. Boy uzunlukları farklı iki öğrenci, gölge boylarını aynı olarak ölçmüştür.

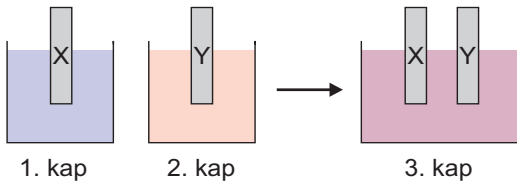
**Buna göre;**

- Ölçümü aynı gün içerisinde yapmışlarsa ölçüm saatleri farklıdır.
- Ölçümü aynı saatte yapmışlarsa ölçüm tarihleri farklıdır.
- Ölçümü aynı tarih ve saatte yapmışlarsa buldukları yarım küreler farklıdır.

**İfadelerinden hangileri doğru olabilir?**

- Yalnız I.
- I ve II.
- II ve III.
- I, II ve III.

19.  $\text{H}^+$  ve  $\text{OH}^-$  iyon sayıları eşit olan çözeltilerden birinin asit ve diğerinin baz olduğu biliniyor.



1. kaptaki çözeltilere X, 2. kaptaki çözeltilere de Y turnusol kağıtları batırılıyor. Daha sonra turnusol kağıtları çözeltilerden çıkarılıp kaplardaki çözeltiler yeterince geniş olan 3. kapta karıştırılarak X ve Y turnusol kağıtları tekrar kaba bırakılıyor.

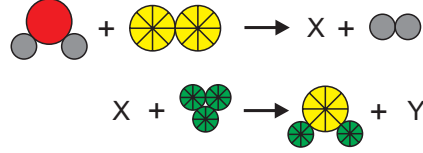
**Buna göre X ve Y turnusol kağıtlarındaki renk değişimleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**

**1. ve 2. kap**

**3. kap**

- |    | X       | Y       | X       | Y       |
|----|---------|---------|---------|---------|
| A) | kırmızı | mavi    | kırmızı | mavi    |
| B) | kırmızı | mavi    | mavi    | kırmızı |
| C) | mavi    | kırmızı | kırmızı | mavi    |
| D) | mavi    | kırmızı | kırmızı | kırmızı |

20. **Bilgi:** Kimyasal tepkimelerde atom cinsi ve sayısı korunur.



Yukarıda tanecik modeli verilen tepkimelerin doğru olabilmesi için Y yerine aşağıdakilerden hangisi getirilebilir?

- 
- 
- 
- 

**EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ**

Abdulkadir ORAKCI	Barış AKINCI
Burhan BOZTAŞ	Ekrem GÖRGÜLÜ
Fatih AKYÜZ	Hamdi GÖKSU
İsmail HACIFAZLIOĞLU	Mehmet Ali ŞENAY
Mustafa DABAN	Mustafa NAVAKUŞU
Mürsel KARA	Oral AKÇA
Sedat GÜNGÖR	Serkan ÇELEBİ
Sinem YANIK	Süleyman KARAKAYA
Şenol NARDAL	Şenol YILDIZ
Tahsin SARI	Tarık ÖLMEZ



Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıfı : .....  
Numarası : .....

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

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

www.ultrafenakademi.com

Başarılar..

Cevap anahtarı





## DUYURU

ULTRAFEN, 2016 yılında özverili ve paylaşımı seven bir grup Fen Bilimleri öğretmeni tarafından kurulan bir oluşumdur. Temel amacı Fen Bilimleri alanında ücretsiz zengin içerikli dökümanlar üreterek öğrencilere derslerinde ve girecekleri çeşitli sınavlarda ( Liselere Giriş Sınavı, PYBS gibi) katkı sağlamaktır. Bunun yanında ekonomik durum ve coğrafi koşullar nedeniyle dökümanlara ulaşamayan öğrencilere öğretmenler yardımı ile ulaşmak amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda 3 yıllık süreç içerisinde her hafta ortaokul kademelerinden denemeler paylaşılmaktadır. Bu denemeler dijital ortamda paylaşılıp tamamen ücretsizdir. Öğretmenler bu denemeleri öğrencilerine uygulamak için orjinaline sadık kalarak çoğaltmakta özgürdür. Fakat son dönemlerde yapılan dijital ortamdaki bazı paylaşımlar ve bazı özel okulların uygulamaları ULTRAFEN ismi üzerinden yarar sağlamaya yönelik olduğu tespit edilmiştir. ULTRAFEN ismi ve bütün yasal hakları ULTRAFEN grubuna aittir.

Bu nedenle ;

- Telifli olan eserin izinsiz isminin ve logosunun değiştirilmesi
- Telifli olan eserin değiştirilerek izinsiz umuma sunulması
- Telifli eseri kendi eseriymiş gibi adlandırma
- Eser ve eserin telifine ilişkin eksik, yanıltıcı ya da aldatıcı bilgi verme
- Telifli olan eserin izinsiz iletilmesi, kiralınması satılması, gösterimi vb.

gibi uygulamalar telif hakkı gereği yasal işlem başlatılmasına neden olacaktır.

ULTRAFEN grubu olarak kamuoyuna duyurulur.