



FEN BİLİMLERİ



8. Sınıf

1. Küresel iklim değişikliği dünyanın giderek büyüyen, ortak sorunudur. Bu nedenle küresel sıcaklığın yükselmesine neden olan etkenleri kontrol altına alınabilmesi için tüm ülkelerin kendi payına düşeni yapması gerekiyor. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında imzalanan Kyoto Protokolü buna yönelik ilk küresel girişimdir. Kyoto Protokolü'nün ana fikri küresel ısınmaya neden olan etkenlerin kademeli olarak ortadan kaldırılmasıdır. Protokol, başta petrol olmak üzere fosil yakıtların kullanımına kısıtlama getirilmesini gerektiriyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmaya neden olan etkenleri ortadan kaldırmaya yönelik alınabilecek önlemlerden biri değildir?

- A) Yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımın yaygınlaştırılması
- B) Termik santrallerde atmosfere daha az karbondioksit salınan sistemlerin devreye sokulması
- C) Atıkların olabildiğince geri kazanılması
- D) Motorlu taşıtlar ve ısıtmadan kaynaklı sera gazı salınımı azaltma

2. Aşağıdaki bilgi kağıtları katlanıp ilgili kutuya atılacaktır.

1. Kısa süreli atmosfer olayıdır.	4. Kısa süreli değişimlerden oluşur.
2. İlgili bilim dalı Klimatoloji'dir.	5. Geniş bir bölge için geçerlidir.
3. Meteorologların çalışma alanıdır.	6. Konya'da yazlar sıcak ve kurak geçmektedir.

İklim Kutusu

Hava olayı kutusu

Buna göre iklim ve hava olayı kutularında hangi kağıtlar yer alır?

	Hava olayı kutusu	İklim Kutusu
A)	2, 5, 6	1, 3, 4
B)	1, 5, 6	2, 3, 4
C)	1, 3, 4	2, 5, 6
D)	1, 4, 6	2, 3, 5



3. Genlerle taşınan ve nesilden nesile aktarılan hastalıklara kalıtsal hastalıklar denir. Kalıtsal hastalıkların bir kısmı baskın genlerle, bir kısmı ise çekinik genlerle taşınır. Arasında kan bağı olan bireylerin hastalık geni taşıma ihtimali daha yüksektir. Bu yüzden akraba evliliği sonucunda doğan çocuklarda kalıtsal hastalıklar daha sık görülür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kalıtsal hastalıklar yalnızca akraba evliliği sonucunda doğan çocuklarda görülür.
- B) Kalıtsal hastalıklar çekinik genlerle taşınabileceği gibi baskın genlerle de taşınabilir.
- C) Kalıtsal hastalıklara ait genlerin akraba olan bireylerde bulunma ihtimali daha yüksektir.
- D) Kalıtsal hastalıklar dölden döle genlerle aktarılır.

4.

Mutasyon	Modifikasyon
Üreme hücrelerinde gerçekleşirse kalıtsaldır.	Hiçbir durumda kalıtsal değildir.
Genlerin yapısını değiştiren bir olaydır.	Genlerin işleyişini değiştiren bir olaydır.
Mutasyonu oluşturan çevre şartları ortadan kalksa bile canlı eski haline dönemez.	Çevre şartları değiştiğinde canlı tekrar eski haline döner.

Mutasyon ve modifikasyon arasındaki farkları inceleyen bir öğrenci verilen bilgilerden yola çıkarak aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Çevre şartlarının etkisiyle canlıların genetik yapısında değişimler gözlemlenebilir.
- B) Bazı durumlar genlerin yapısını bazıları ise yalnızca genlerin işleyişini değiştirir.
- C) Vücut hücrelerinde meydana gelen genetik bir hata yalnızca o canlıyı etkiler.
- D) Canlıların genetik yapısında meydana gelen değişimlerin tamamı bir sonraki nesle aktarılır.

5. Ahmet günlük hayatta açık hava basıncını hissettiğimiz durumlara örnekler vermek istiyor. Bunun için bir poster hazırlıyor.

1. İçi su dolu bardağın ağzına kağıt kapatılarak ters çevrildiğinde bardaktaki suyun dökülmemesi.
2. Dağa tırmanan dağcıların bazen burnunun kanaması.
3. Baraj duvarlarının alt kısmının kalınlığının, üst kısmından fazla olması.
4. Meyve suyu kutusunun içindeki hava çekildiğinde kutunun büzülmesi

Verilen örneklerden hangisini kullanırsa hazırladığı poster hatalı bilgi içerir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



6. Genetik mühendisleri, genlerle ilgili detaylı çalışmalar yaparak elde ettikleri sonuçları mühendislik bilgileriyle birleştiren kişilerdir. Biyoteknolojik uygulamalar genetik mühendisleri tarafından gerçekleştirilir. Gen tedavisi, ıslah, klonlama, aşılama ve gen aktarımı çalışmaları biyoteknolojik uygulamaların alanlarındandır.

	Daha verimli ırklar elde edilmesi	1. KLONLAMA
	Bir tek bireyden alınan hücrelerin çoğaltılarak aynı genetik yapıda yeni birey oluşturulması	2. AŞILAMA
	Hücredeki eksik ya da hatalı genlerin işlevini üstlenecek yeni genlerin hücreye aktarılması	3. ISLAH
	Hastalık etkeni olan bir mikrobu zayıflatılarak veya öldürülerek vücuda verilmesi	4. GEN AKTARIMI
	Bir canlı hücresindeki DNA'ya başka bir tür canlının DNA'sının belli bölümlerinin yerleştirilmesi	5. GEN TEDAVİSİ

Yukarıdaki açıklamalar ile biyoteknolojik kavramların eşleştirilmesi hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A)	3	B)	1	C)	3	D)	1
	1		3		1		5
	4		4		5		3
	2		5		2		2
	5		2		4		4

7. Periyodik sistemin oluşturulma sürecinde çalışma yapan bilim insanları ve yaptıkları çalışmalar verilmiştir.

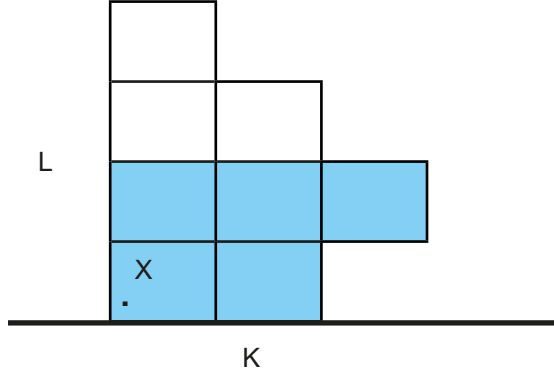
A-Elementleri atom ağırlıklarına göre sıralamıştır. İlk sekiz elementten sonra benzer özelliklerin tekrar ettiğini keşfetmiştir.	1.Johann Döbereiner
B-Benzer özellik gösteren elementleri üçerli gruplar halinde göstermiştir	2.Gleen Seaborg
C-Periyodik sistemde elementleri atom numaralarına (proton sayılarına) göre düzenlemiştir	3.John Newlands
D-Günümüzde kullandığımız periyodik sisteme en yakın benzer bir sistem oluşturmuştur.	4.Dimitri Mendeleev

Periyodik sistem ile ilgili çalışma yapan bilim insanları ve yaptıkları çalışmalar eşleştirildiğinde hangi bilim insanı ve yapılan çalışma açıkta kalır?

- A) 3 ve B B) 1 ve D C) 2 ve C D) 4 ve A



8.



Eşit hacim bölmeli kap K yüzeyi üzerinde iken kap tabanında bulunan X noktasına sıvı basıncı ve zemine katı basıncı etki etmektedir.

Kap L yüzeyi üzerine konulursa X noktasına etki eden sıvı basıncı ve zemine etki eden katı basıncı nasıl değişir?

X Noktasında Basıncı

Zemine Etki Eden Basıncı

- | | | |
|----|----------|----------|
| A) | Artar | Değişmez |
| B) | Değişmez | Azalır |
| C) | Azalır | Artar |
| D) | Azalır | Azalır |

9.



Periyodik tabloda yer alan elementlerle ilgili olarak aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

- X elementi Y elementi ile benzer kimyasal özellik özelliklere sahiptir.
- Y elementinin periyot sayısı ile Z elementinin grup numarası aynıdır.
- Atom numarası en büyük element X' tir

Buna göre; periyodik tablodaki şekiller ile elementlerin doğru eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisidir?



- | | | | |
|----|---|---|---|
| A) | X | Y | Z |
| B) | Z | X | Y |
| C) | Y | Z | X |
| D) | Z | Y | X |



10. Kimyagerler elde ettikleri elementlerin özellikleri üzerine çalışma yapmışlar ve elementlerin özelliklerini belirlemişlerdir.

ÖZELLİKLER	ELEMENT ADLARI								
	Lityum (Li)	Kalsiyum (Ca)	Brom (Br)	Baryum (Ba)	Sodyum (Na)	İyot (I)	Klor (Cl)	Stronsiyum (Sr)	Potasyum (K)
Oda sıcaklığında hali	Katı	Katı	Sıvı +Gaz	Katı	Katı	Katı	Gaz	Katı	Katı
Oksijenle reaksiyona girmesi	Girer	Girer	Girmez	Girer	Girer	Girmez	Girmez	Girer	Girer
Yoğunluk	0,534 g/cm ³	1,55 g/cm ³	3,11 g/cm ³	3,51 g/cm ³	0,968 g/cm ³	4,93 g/cm ³	0,0032 g/cm ³	2,64 g/cm ³	0,89 g/cm ³
Atom numarası	3	20	35	56	11	53	17	38	19
Suyla reaksiyona girmesi	Girer	Girer	Girer	Girer	Girer	Girer	Girer	Girmez	Girer

Bilim adamları çalışma sonucunda elementlerin belli bir kurala göre yerleştirildiği cetvel hazırlamışlardır. Dikey sıralara grup ve yatay sıralara periyot adını vermişlerdir.

	I	II	III
I	Li	Ca	Cl
II	Na	Sr	Br
III	K	Ba	I

Bu cetvele göre aşağıda verilenlerden hangisi söylenemez?

- A) I. Gruptaki elementlerin son katmanlarındaki elektron sayısı eşittir.
B) Grup ve periyot numarası arttıkça elementlerin yoğunluğu artar.
C) Gruplarda aşağıya inildikçe atom numaraları artış gösterir.
D) III. grupta yer alan elementler oksijenle reaksiyona girmez

CEVAP ANAHTARI

SORU NO.	CEVAP
1	A
2	C
3	A
4	D
5	C
6	C
7	C
8	D
9	D
10	B