

DÖŞEMEALTI - KEPEZ KDS -1 FENBİLİMLERİ 8.SINIF

1. Bioteknoloji; insan, bitki ve hayvan hücrelerinde bulunan fonksiyonları anlamak ve değiştirmek amacı ile kullanılan teknikler ve işlemlerdir. Birçok mühendislik dallarından faydalanılarak, DNA teknolojisiyle doğal olarak var olmayan veya ihtiyacımız kadar üretilmeyen yeni maddeler biyoteknoloji sayesinde üretilir. Aşağıda biyoteknolojik uygulamalarının etkileri ile ilgili bilgiler verilmiştir.



İnsanlarda görülme sıklığı % 4-6 olan besin kaynaklı alerjileri önlemek için besinlerdeki protein yapısı çıkartılır. Böylece yumurta, soya, inek sütü ve yer fıstığı gibi besinlerin vücutta sebep olduğu alerjilerin önüne geçilir.



Bilim insanları Brezilya fıındığından alınan geni, soyaya aktarmıştır. Alerjik özelliğe sahip olan Brezilya fıındığının bu özelliği soyada da ortaya çıkmıştır. Bunun üzerine alerjik soyanın üretimine son verilmiştir.



İspanyol bilim insanları deniz canlıları için çok önemli olan alglerin (bir tür su yosunu) genetik yapısını değiştirerek daha hızlı büyüyen algler üretti. Bu şekilde havuzlarda besledikleri balıkların daha erken büyümeleri sağlandı.

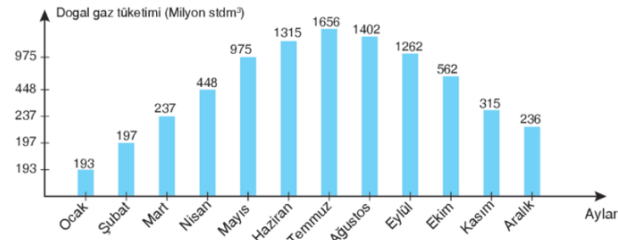
Verilenlere bakılarak,

- Biyoteknolojik çalışma yapan bilim insanları genlerin yapılarını değiştirebilirler.
- İnsanlığın-faydası için yapılan bazı biyoteknolojik uygulamalar insanların sağlığını olumsuz etkileyebilir.
- Biyoteknolojik uygulamalar sayesinde yapay ipek üretilmiştir.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

2. Bir ülkeye ait ısınmak amaçlı yıllık doğal gaz tüketimine ait grafik aşağıdaki gibidir.

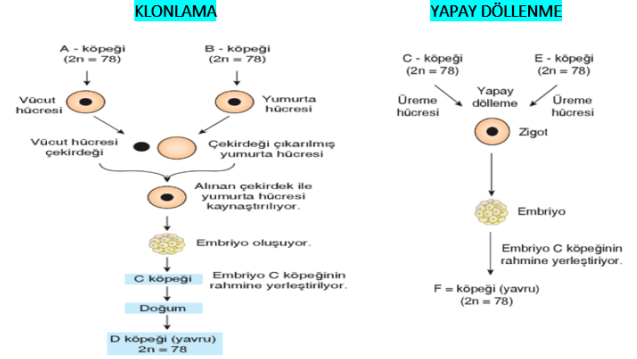


Aylara göre kullanılan doğal gaz miktarına bakarak bu ülke ile ilgili,

- Yengeç Dönencesi üzerinde bulunan bir ülkedir.
- Güney Yarım Küre dedir.
- 21 Aralık tarihinde en kısa geceyi yaşar.
- 21 Mart tarihinde gece ve gündüz süresi eşit olur.
- Haziran, temmuz, ağustos aylarında yaz mevsimini yaşar, ifadelerinden hangileri söylenemez?

- A) I ve II B) I ve V.
C) II ve IV. D) III ve V.

3. Klonlama temel olarak, herhangi bir şeyin aynıının kopyalanması anlamına gelmektedir. Klon ise tek bir bireyden eşeysiz üreme yoluyla üretilmiş, genetik yapısı birbirinin aynı olan canlı topluluğudur. Aşağıda klonlama ve yapay dölleme uygulamaları verilmiştir.



Buna göre,

- C köpeğinin cinsiyeti ile B köpeğinin cinsiyeti aynıdır.
- D köpeği ile F köpeği genetik olarak akrabadır.
- A köpeği ile D köpeği birbirlerinin genetik kopyasıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. DNA eşlenmesi, hücre bölünmesi sırasında DNA'nın kendini kopyalama sürecidir. Eşlenme yarı korunumlu olarak gerçekleşir.

Kopyalanma sürecinde,

- DNA molekülünün ikili sarmal yapısı açılır.
- Her zincirdeki nükleotidlerin karşısına sitoplazmada serbest halde bulunan nükleotidler gelir.
- Eski zincirin karşısına yeni zincirler oluşur. Nükleotidler arası yeni bağlar oluşur.

Verilen bu bilgilere göre,

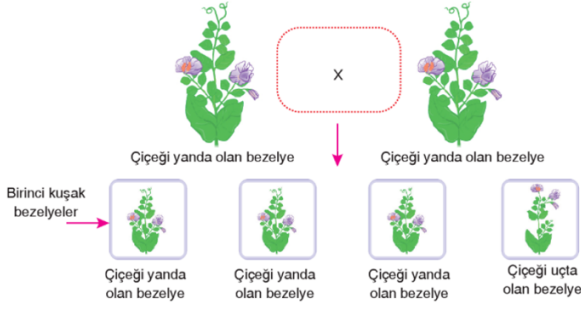


- DNA'nın kendini eşlemesinden sonra birbirinden farklı iki DNA molekülü oluşur.
- Hatasız oluşan yeni DNA molekülleri ana DNA'nın nükleotidlerinin sayısı ve dizilişine göre farklılık gösterebilir.
- DNA'nın tek zincirinde meydana gelmiş hatalar onarılamaz.
- Eşleme esnasında adenin karşısına timin nükleotidi, guanin karşısına sitozin nükleotidi gelmiştir.
- DNA molekülünde her zaman fosfat ve oluşan nükleotid sayısı birbirine eşittir.

Yargularından hangileri doğrudur?

- A) 1,2 ve 3 B) 4 ve 5 C) 3, 4 ve 5 D) 1,2, 3, 4 ve 5

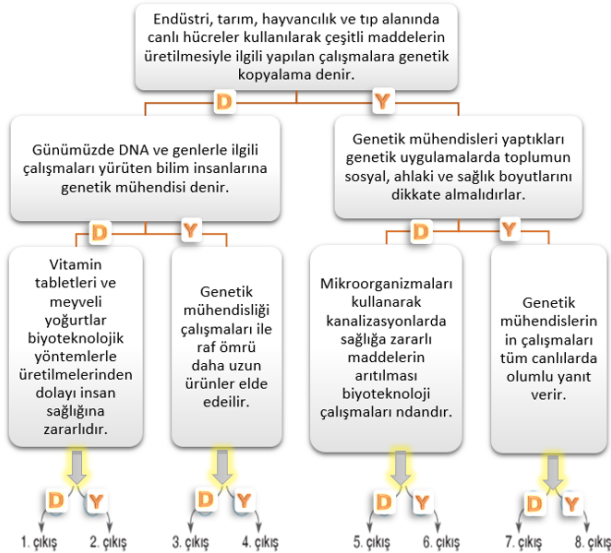
5. Aşağıda bezelye bitkisinin çiçeğinin yanda veya yukarıda olma özelliği ile ilgili çaprazlama yapılmıştır.



Buna göre yapılan çaprazlamayla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Çiçeği yanda olma özelliği, çiçeği uçta olma özelliğine baskındır.
 B) Çaprazlanan bezelyelerin verilen özellik bakımından genotipleri melezdir.
 C) Birinci kuşak bezelyelerde saf döl, baskın özellikli bezelye bulunur.
 D) Birinci kuşak bezelyelerde çiçeği uçta olma geni taşıyan bezelye oranı %25'dir.

6.



Yukarıdaki etkinliği hatasız olarak tamamlayan bir öğrenci kaç numaralı çıkışa ulaşabilir?

- A) 1 B) 4 C) 5 D) 8

7.

Teknolojik gelişmeler sayesinde katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin uygulama alanları giderek artmaktadır. Basıncın günlük yaşam ve teknolojideki uygulamaları ile ilgili bazı örneklerin doğru bir şekilde tamamlanmasını isteyen fen bilimleri öğretmeninin çalışması aşağıdaki gibidir.

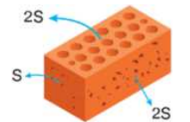
- Alt kısmı bıçak gibi sivri olan buz patenleri sayesinde sporcular yere daha az /fazla basınç uygulayarak buz üzerinde daha rahat hareket ederler. (1 2)
- Karda yürüyebilmek için kullanılan kar ayakkabılarının taban kısımlarının geniş yüzeyli olması oluşan basıncı azaltır/arttırır. (3 4)
- Yangına müdahale etmek için kullanılan itfaiye araçlarındaki itfaiye merdivenlerinde katı basıncından/sıvı basıncından yararlanır. (5 6)
- Kaza anında şişerek otomobilin ön koltuğunda oturanları koruyan yastıklarda gaz basıncından /katı basıncından yararlanılır. (7 8)

Öğretmen'in hazırladığı çalışmaya "1 - 3 - 6 - 7 numaralı kelimeleri kullanmalıyız" cevabını veren öğrencinin değerlendirilmesi yapılırken her doğru cevap için 25 puan verildiğine göre öğrenci kaç puan almıştır?

- A) 25 B) 50 C) 75 D) 100

8.

- Katılarda basınç yüzey alanı ile ters orantılıdır.
- Katılarda basınç ağırlık ile doğru orantılıdır.
- Basınç birim yüzeye etki eden dik kuvvettir



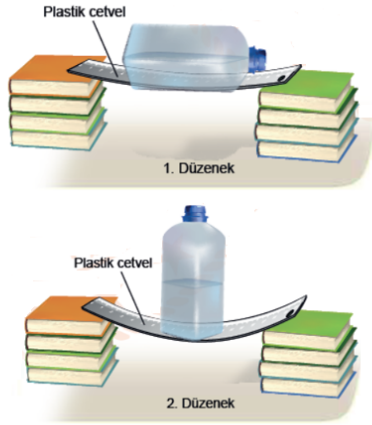
Halil, yapacağı deneyde yüzey alanları yukarıdaki gibi olan özdeş tuğla blokları kullanıyor.



Halil, deneyinde şekillerdeki aşamaları gerçekleştirdiğine göre, her bir aşama sonrası yere uygulanan basınçlar aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

	I	II	III
A)	P	2P	3P
B)	2P	2P	2P
C)	P	P	2P
D)	P	2P	2P

9. Bir öğrenci, yarına kadar su doldurduğu özdeş şişelerle aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.



Buna göre,

- Temas alanı küçülen cisimlerin, üzerinde durdukları zemine uyguladıkları katı basıncı artar.
- Ağırlığı artan nesnelerin, üzerinde durdukları zemine uyguladıkları katı basıncı artar.
- Sıvı yüksekliği azaldıkça kabın tabanına etki eden sıvı basıncı azalır.

Çıkarımlardan hangileri yapılabilir?

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

10. Elementlerin artan atom numaralarına göre yatay olarak sıralanması ile benzer kimyasal özellik gösteren elementlerin periyodik olarak tekrar ettiği görülmüştür. Bundan dolayı oluşan tabloya periyodik sistem adı verilmiştir.

1																	18	
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og
8																		
9	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
10	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr			

Günümüzde kullandığımız periyodik sistem ile ilgili,

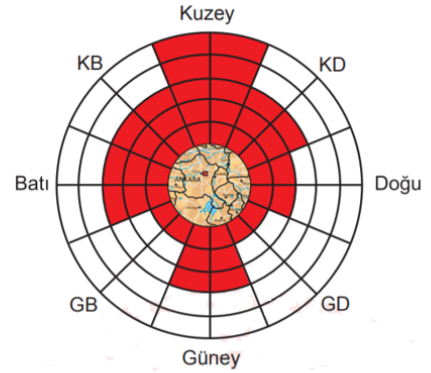
- Toplamda 7 tane grup 18 tane periyot bulunmaktadır.
- Aynı kimyasal özellik gösteren elementler aynı grupta bulunurlar.
- Periyodik tablodaki elementler özelliklerine göre metal, ametal ve yarı metal olarak sınıflandırılmıştır.

Yapılan açıklamalardan hangileri hatalıdır?

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

11. Rüzgâr esme yönleri rüzgârgülü diyagramı ile gösterilir. Taralı alanlar o yönden esen rüzgârların sıklığını göstermektedir.

Aşağıda bir bölgeye ait rüzgârgülü diyagramı verilmiştir.

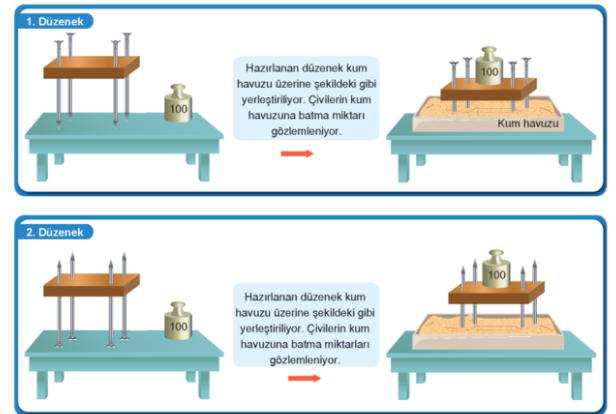


Bu bölge ile ilgili olarak,

- Rüzgârlar ağırlıklı olarak kuzey yönlerden esmektedir.
- Rüzgâr esme sıklığının en fazla olduğu yön doğudur.
- Rüzgâr, yıl içerisinde tüm yönlerden esmektedir, ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

12. Lale katı basıncını etkileyen değişkenleri incelemek için aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.



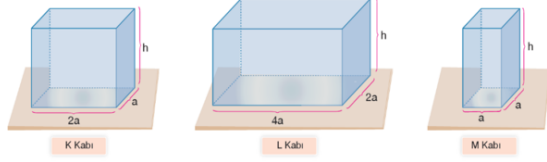
Buna göre Lale'nin hazırladığı düzenekler ile ilgili,

1. düzenekte çivilerin kum zemine batma miktarı 2. düzeneğe göre daha fazladır.
2. düzeneğe etki eden ağırlık daha az olduğu için kuma batma miktarı daha azdır.
- İki düzenekteki sonuç karşılaştırılarak yüzey alanının katı basıncına etkisi incelenebilir, ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13.

Bir işletmede satılmak üzere farklı maddeden yapılmış kütleleri eşit K, L ve M kapları üretilmiştir.



Kaplara eşit yüksekliğe kadar eşit yoğunluklu ayranlar konulduğunda kapların oluşturacağı basınçlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ayran eklendikten sonra kapların zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.
- B) Kaplara konulan ayranların kap tabanında oluşturacağı basınçları arasındaki ilişki $M > K > L$ olur.
- C) M'nin yüzey alanı az olduğu için ayran eklenmesi sonucu zemine etki eden dik kuvvet en fazla olacaktır.
- D) L kabında, kap tabanına uygulanan sıvı basıncı K kabının tabanına uygulanan sıvı basıncına eşittir.

14.



Sirke sineğinin kanatlarında meydana gelen bu farklılık ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi **yapılamaz**?

- A) Sirke sineği kanatlarındaki değişim kalıtsaldır.
- B) Sıcaklık, sirke sineği kanatlarında modifikasyona neden olmuştur.
- C) Sirke sineğindeki değişim çevrenin etkisi ile olmuştur.
- D) Sıcaklık, sirke sineklerindeki kanat şekli geninin işleyişini değiştirmiştir.

15.



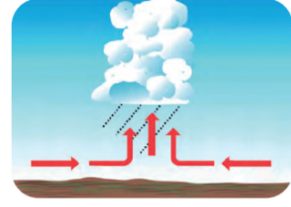
Pınar, annesi ile markete gittiğinde raflardaki sirkeler dikkatini çekiyor. Sirkelerin bazılarının cam kaplarında bazılarının ise plastik kaplarda saklandığını fark ediyor.

Sirkelerin cam ve plastik kaplarda saklanırken metal kaplarda saklanmama nedenini merak eden Pınar'a annesinin yanıtı aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

- A) Sirke asidik bir maddedir, asitler cam ve plastik ile tepkimeye girer.
- B) Sirke asidik bir maddedir, asitler metallerle tepkimeye girer.
- C) Sirke bazik bir maddedir, bazlar metallerle tepkimeye girer.
- D) Sirke bazik bir maddedir, bazlar cam ve plastik ile tepkimeye girer.

16.

Ülkemizde daha çok ilkbaharda ve yaz başlarında görülen yağışlara İç Anadolu'da "kırkikindi yağışlar" denir.



Kırkikindi yağışlarının oluşumu

Bir öğrenci yağışların oluşumunu aşağıdaki gibi açıklamaktadır.

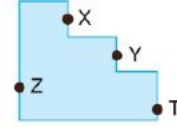
- Yoğunluğu az olan sıcak hava kütlesi yükselmeye başlar.
- Yükselen hava soğuduğu için belirli bir yükseklikte bulut oluşturur.
- Yükselme ve buna bağlı olarak soğuma devam ettiğinde yağmur yağışı gerçekleşir.

Buna göre bu öğrenci için hangi seçenekteki ifade yanlıştır?

- A) Yüksek basınç alanının nasıl oluştuğunu bilmektedir.
- B) Bu tip yağışlara neden olan hava kütesinin özelliklerini bilmektedir.
- C) Isınan havanın yoğunlaşması sonucu ortaya çıkan yağış türünü doğru bilmektedir.
- D) Yükselen havanın içerisindeki su buharının buluta dönüşme sırasını bilmektedir.

17.

17.



Şekildeki kap suyla doldurulduğunda X, Y, Z ve T noktalarındaki tıplar aynı anda açılırsa su en şiddetli hangi delikten akar?

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

18.

18.

	Hava olayları	İklim
1	Uzun süreli gözleme dayanır.	Kısa sürede etkili olan hava olaylarıdır.
2	Meteoroloji tarafından incelenir.	Klimatoloji tarafından incelenir.
3	Geniş bölgelerdeki atmosfer hareketlerini inceler.	Bölgesel veya küçük çaplı bölgelerdeki hava hareketlerini inceler.

Yukarıda iklim ve hava olayları ile ilgili tablo verilmiştir.

Tablonun hatasız hâle gelebilmesi için;

1. satırdaki hava olayları ile 3. satırdaki iklim bilgileri yer değiştirmeli
- Tablo başlıkları ve 2. satırdaki bilgiler yer değiştirilmeli
- Tablo başlıkları ve 3 satırdaki bilgiler yer değiştirilmeli

verilenlerinden hangileri ayrı ayrı yapılabilir?

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

