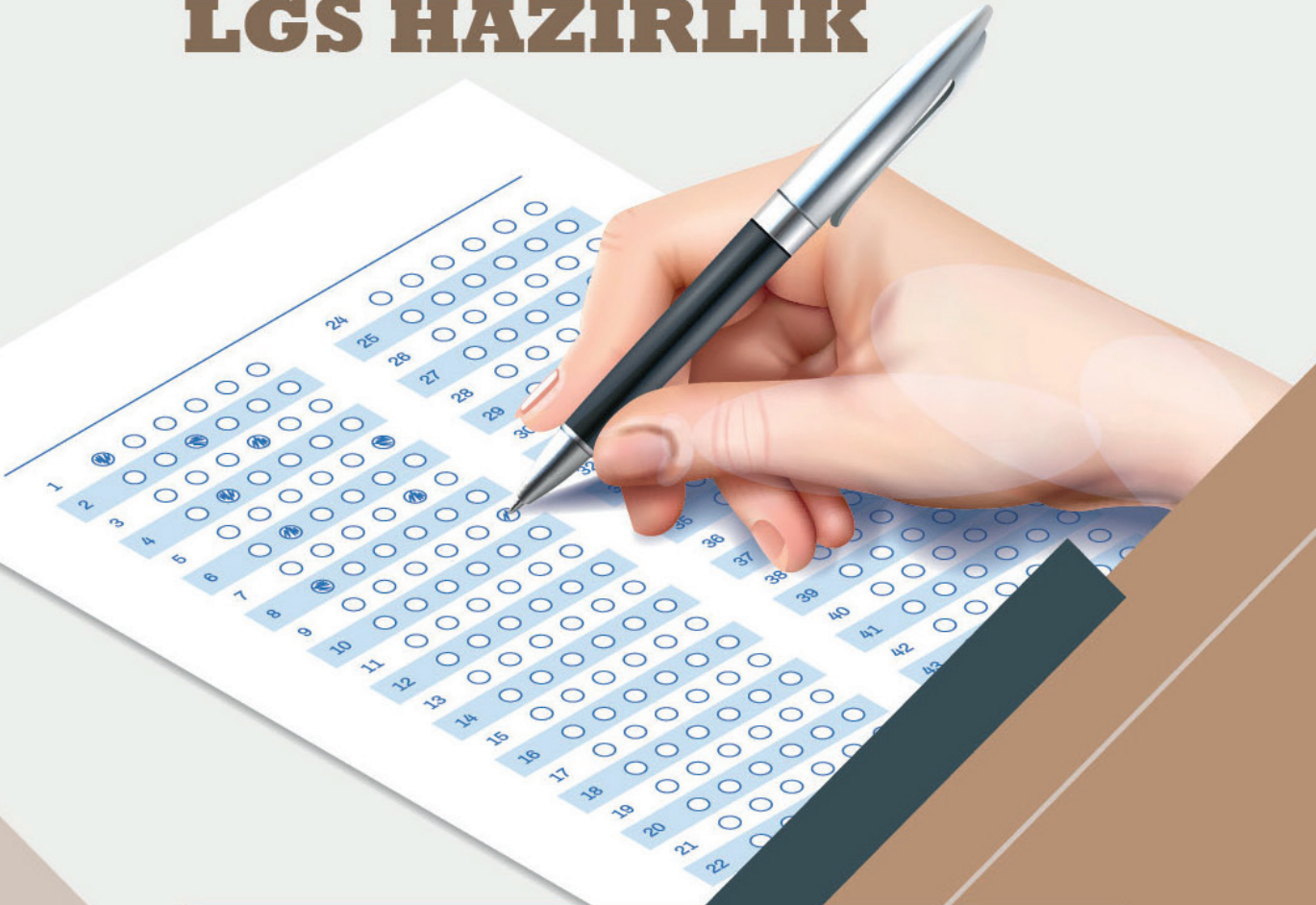


Cuma 15 denemeleri

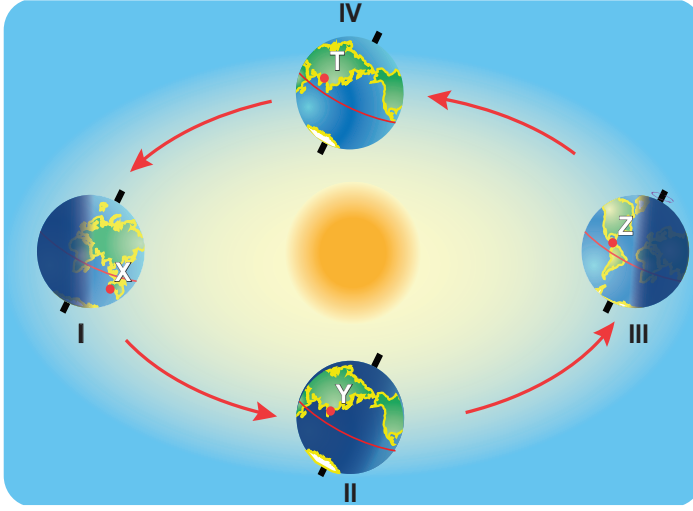
LGS HAZIRLIK



Şaban ÖTER

Mustafa NAVAKUŞU

1. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanım hareketi ile X, Y, Z, T şehirleri şekildeki gibi gösterilmiştir ve bazı bilgiler verilmiştir.

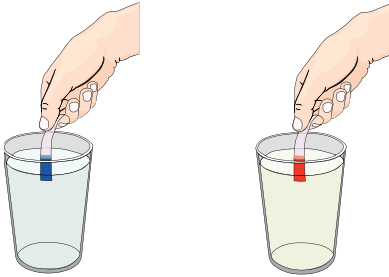


- * Şekilde verilen Dünya'nın numaralandırılmış konumları mevsim geçiş tarihlerindeki konumlarıdır.
- * Verilen şehirler Yengeç veya Oğlak Dönence'si ile ekvator çizgisi arasında yer almaktadır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Z şehrinde kış mevsiminin başladığı tarihte T şehrinde ilkbahar mevsimi başlamaktadır.
 B) X şehrinde en uzun gecenin yaşandığı tarihte Y şehrinde gece ve gündüz süresi eşittir.
 C) Y şehrinde sonbahar mevsiminin başladığı tarihte Z şehrinde yaşanan gece ve gündüz süresi eşittir.
 D) T şehrinde yaz mevsiminin başladığı tarihten itibaren X şehrinde gündüz süresi kısalmaya başlar.

2. X çözeltisine batırılan kırmızı turnusol kağıdının maviye, Y çözeltisine batırılan mavi turnusol kağıdının da kırmızıya dönüştüğü gözlemlenmiştir.



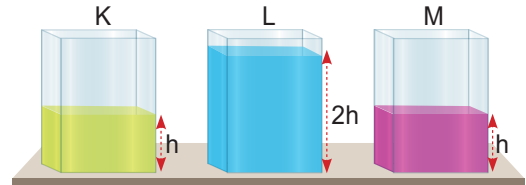
Bu gözlemler sonucu çözeltilerle ilgili aşağıdaki sorular soruluyor.

- I. Sulu çözeltilerinde ortamdaki H^+ iyonu sayısı, OH^- iyonu sayısından fazla mıdır?
 II. Fenolftalein damlatıldığında renkleri pembeye döner mi?
 III. Elektrik akımını iletir mi?

Buna göre hangi soruların cevabı her iki çözelti için ortak olabilir?

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

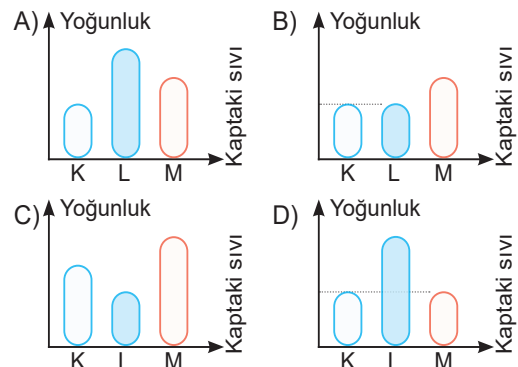
3. Şekilde verilen K, L ve M kapları ile A ve B deneyleri yapılıyor.



A deneyinde K ve L kabı kullanılarak sıvıların basıncının derinliğe bağlı olduğu ispatlanıyor.

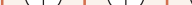
B deneyinde K ve M kabı kullanılarak sıvıların basıncının sıvı yoğunluğuna bağlı olduğu ispatlanıyor.

Buna göre K, L ve M kaplarında bulunan sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişkiyi gösteren grafik hangisi seçeneklerdeki gibi olabilir?

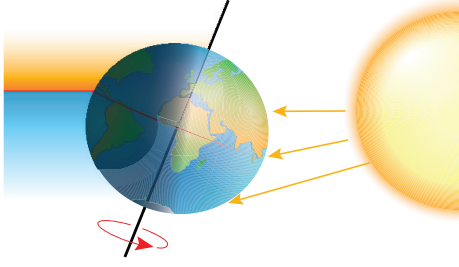


The diagram illustrates the nuclear transfer process. It starts with two donor sheep, X and Y. Sheep X's cell (1) provides an enucleated egg (2), and sheep Y's cell (3) provides a nucleus. These are fused to create a reconstructed egg (4), which is then fertilized to produce a zygote (5). The zygote develops into a clone (6), labeled Z, which is identical to sheep Y.

- [illegible]

D) 

7. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sırasındaki konumu şekilde gösterilmiştir.



Dünya'nın belirtilen konumda olduğu bir zamanda aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?

- A) Güneş ışınlarının yengeç dönencesine dik gelmesi
B) Güney Yarım Küre'de en uzun gecenin yaşanması
C) Kuzey Yarım Küre'de Güneş ışınlarının Güney Yarım Küre'ye göre daha dar bir bölgeyi ısıtması
D) Güney Yarım Küre'deki sıcaklık değerlerinin Kuzey Yarım Küre'deki sıcaklık değerlerine göre fazla olması

8. Hatice, arkadaşından aldığı çiçek fidesini dikmek için evlerindeki su dolu şişenin suyunu boşaltmış ve üst kısmını keserek boşalttığı suyun ve kestiği kısmın toplam ağırlığı kadar şişeye toprak doldurmuştur.



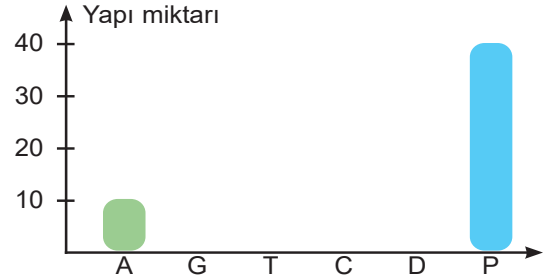
Buna göre;

- I. Şişenin yere uyguladığı basınç değişmez.
II. Şişenin yere uyguladığı kuvvet değişmez.
III. Hatice kesilen şişeye dolana kadar su doldursaydı kabın tabanına etki eden sıvı basıncı da değişmezdi.

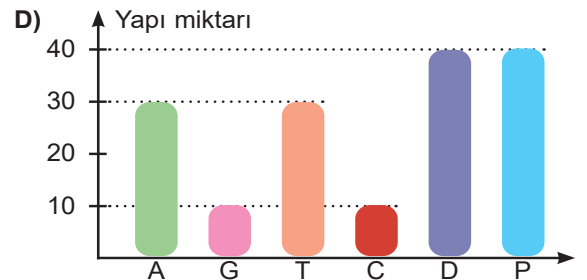
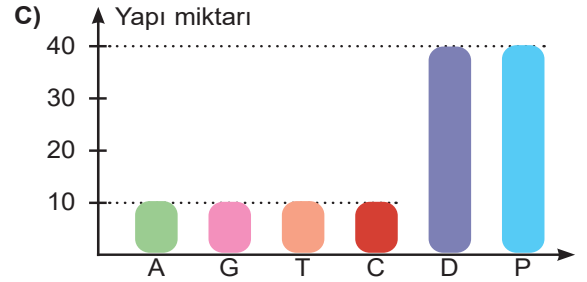
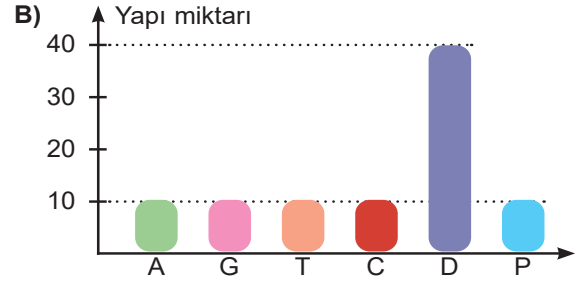
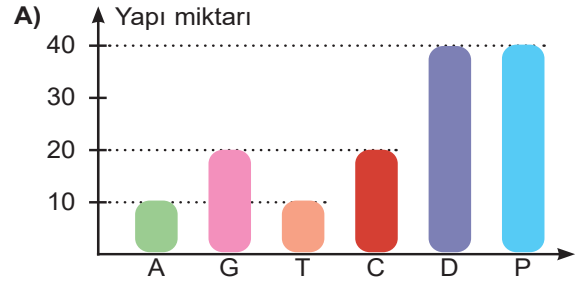
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Bir DNA'ya ait yapıları gösteren grafikte bazı bölümler boş bırakılmıştır.



Grafikğin tamamlanmış hali seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (A: Adenin, G: Guanin, C: Sitozin T: Timin, D: Deoksiriboz Şekeri, P: Fosfat)



10. Şeref Öğretmen mutasyon ve modifikasyon konusu ile ilgili etkinlik hazırlamıştır.

Etkinlikte öğrenciler mutasyon ve modifikasyonla ilgili verilen örnek listesinde mutasyon örneklerinin başına (1), modifikasyon örneklerinin başına (0) yazıp yukarıdan aşağıya elde ettikleri sayıları sırasıyla yan yana yazarak akıllı tahtanın şifresini bulacaklardır.

- () Van kedisinin bir gözünün mavi diğer gözünün yeşil olması
- () Çuha bitkisinin 25–35 °C'lik sıcaklıkta beyaz çiçek, 15–25 °C'lik sıcaklıkta kırmızı çiçek açması.
- () Güneş'ten gelen zararlı ışınların cilt kanserine sebep olması
- () Bazı insanların altıparmaklı olarak dünyaya gelmesi
- () Güneş ışınlarının etkisiyle tenin bronzlaşması

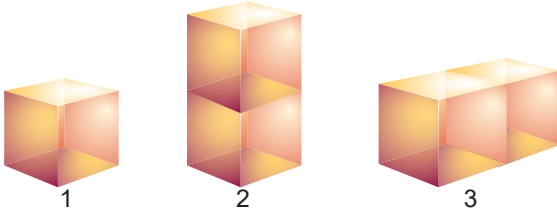
Öğrencilerden Emre şifreyi 10110 Esra ise 10010 olarak bulduğuna göre seçeneklerdeki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Emre akıllı tahtayı açabilir.
- B) Esra akıllı tahtayı açamaz.
- C) Esra Güneş'in mutasyona neden olabileceğini bilmiyor.
- D) Esra'nın şifresindeki iki rakam hatalıdır.

11. Hipotez 1: Ağırlıkları aynı olan iki cisimden temas yüzeyi fazla olan cismin basıncı daha azdır.

Hipotez 2: Temas yüzeyi aynı olan iki cisimden ağırlığı fazla olan cismin basıncı daha fazladır.

Emir yukarıdaki hipotezleri test etmek için şekildeki özdeş küplerden kurulu düzenekler ve kum zemin kullanacaktır.



Emir'in hipotezleri doğru test etmesi için hangi numaralı düzenekleri kullanması gerekir?

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

12. Sena bazı maddelerin pH değerleri hakkında elde ettiği bilgiler doğrultusunda önceden hazırladığı etiketlerden kırmızı olanları asitlerin, mavi olanları ise bazların bulunduğu kapların üzerine yapıştıracaktır.

- M maddesinin pH değeri N maddesinin pH değerinden daha fazladır.
- D maddesinin pH değeri M maddesinin pH değerinden daha fazladır.
- L maddesinin pH değeri D maddesinin pH değerinden daha fazladır.

D maddesinin nötr olduğu bilindiğine göre Sena'nın yapacağı işlemler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) M maddesinin bulunduğu kabın üzerine mavi etiket yapıştırmalıdır.
- B) N maddesinin bulunduğu kabın üzerine kırmızı etiket yapıştırmalıdır.
- C) L maddesinin bulunduğu kabın üzerine mavi etiket yapıştırmalıdır.
- D) N ve L maddelerinin bulunduğu kapların üzerlerine farklı renkte etiketler yapıştırmalıdır.

13. İçerisinde eşit miktarda sıvı bulunan özdeş kaplarla ilgili;

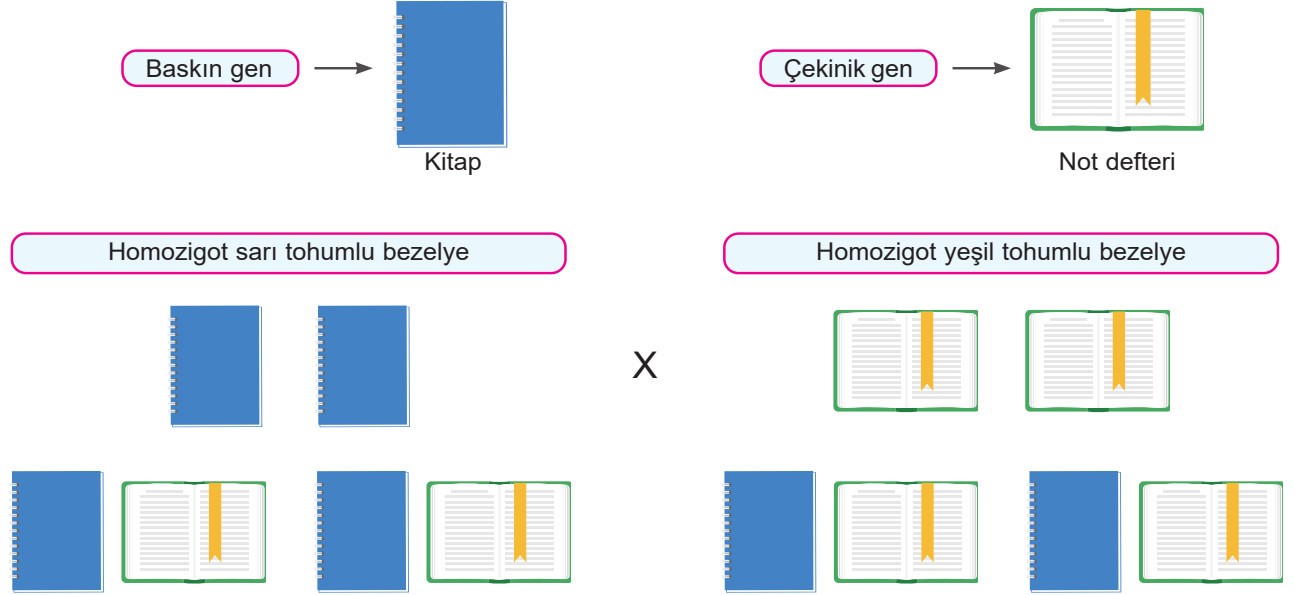
- I. Sıvılar özdeşse kaplar özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıldığında sıvıların sıcaklık değişimi eşit olur.
- II. Sıvılar farklıysa kaplar özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıldığında sıvıların sıcaklık değişimi farklı olur.
- III. Sıvılar özdeşse kaplar özdeş ısıtıcılarla farklı süre ısıtıldığında uzun süre ısıtılanın sıcaklık değişimi daha az olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

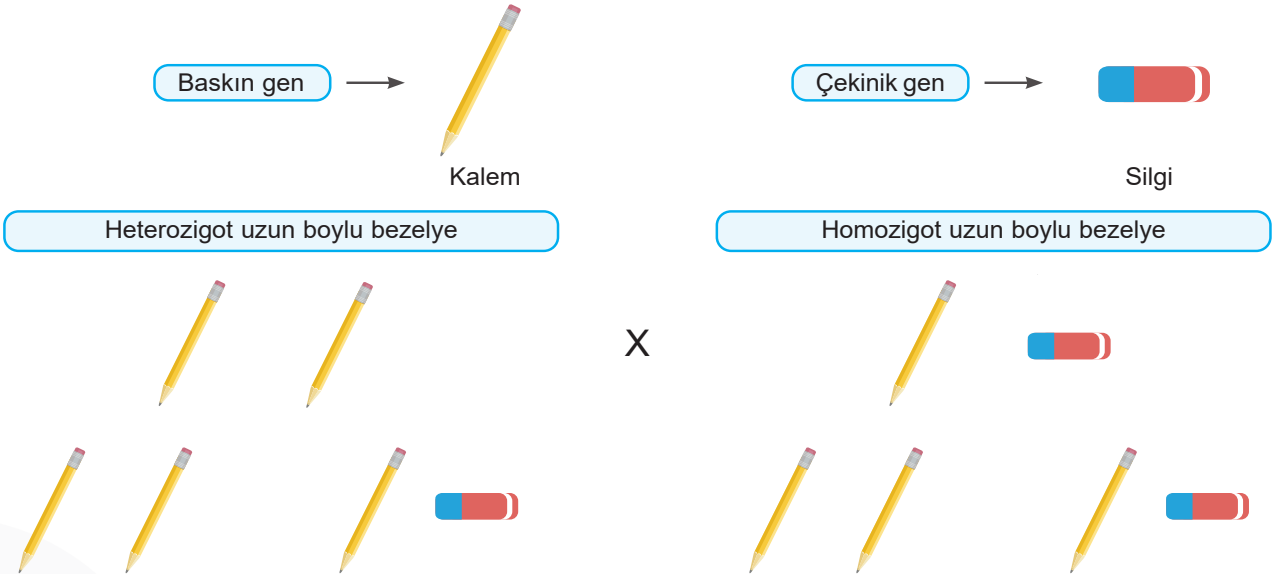
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

14. Mustafa Öğretmen öğrencilerinden çeşitli malzemeler yardımı ile bezelyelerin genotiplerindeki baskın ve çekinik karakterleri ifade etmelerini ve çaprazlama yapmalarını istemiştir.

Yağmur'un yaptığı çaprazlama:



Hüseyin'in yaptığı çaprazlama:



Öğrencilerin kullandıkları malzemeler ve yaptıkları çaprazlamalar yukarıdaki gibi olduğuna göre;

- Yağmur, çaprazladığı bezelyelerin genotipini doğru ifade etmiş ve çaprazlamayı hatasız yapmıştır.
 - Hüseyin, heterozigot ve homozigot ifadelerini yer değiştirirse çaprazladığı bezelyeleri doğru ifade etmiş ve çaprazlamayı hatasız yapmış olur.
 - Yağmur'un ve Hüseyin'in çaprazladığı bezelyelerin genotiplerinde en az bir tane çekinik gen vardır.
- yorumlarından hangileri doğru olur?** (Bezelyelerde sarı tohum geni yeşil tohum genine, Uzun boy geni kısa boy genine baskındır.)

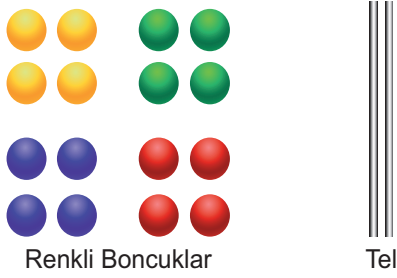
A) Yalnız I

B) I ve II

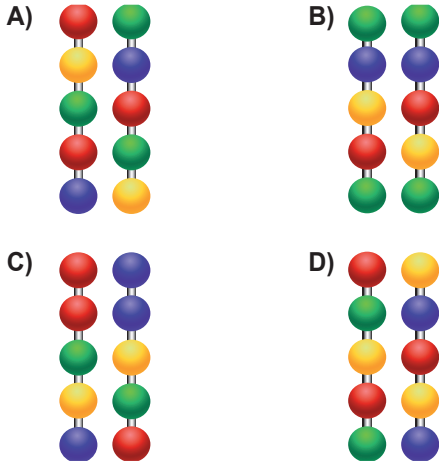
C) II ve III

D) I, II ve III

15. Ayça DNA modeli oluşturmak için görseldeki renkli boncuklar ile kolay şekil verilebilen metal bir tel kullanıyor.



Ayça hangi seçenekteki modeli oluşturursa hatalı bir model oluşturmuş olur? (Her bir boncuk farklı bir nükleotidi temsil etmektedir)

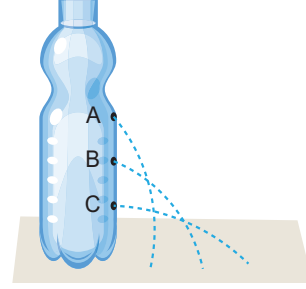


16. Genotip ve fenotipleri bilinmeyen A ve B bezelyelerinin çaprazlanması sonucunda elde edilen tohumdan uzun boylu bir bezelye bitkisi yetişmiştir.

Bahsedilen olayla ilgili olarak verilen ifadelerden, hangisinin doğruluğu kesindir?

- A) A ve B bitkilerinin her ikisinin de gen yapıları homozigottur.
B) A ve B bitkilerinin çaprazlanmasıyla elde edilen tohum heterozigottur.
C) Oluşan bezelye bitkisinin genotipi homozigottur.
D) A ve B bezelyelerinden en az birinde baskın gen vardır.

17. Görselde su dolu bir şişe üzerine açılmış 3 tane delik gösterilmiştir. Deliklerden aynı anda sıvı akışlarının başlaması sağlanmıştır.



Yapılan çalışmayla ilgili olarak;

- I. Sıvı akışı ilk olarak A noktasındaki delikte bitecektir.
II. Sıvıların farklı uzaklığa gitmelerinin sebebi deliklere etki eden sıvı basınçlarının farklı olmasıdır.
III. C deliğinden fışkıran suyun gittiği mesafe, şişedeki su seviyesi C noktasının altına düşene kadar hep aynı olur.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

18. Görseldeki bilgi kartlarında maddelerde meydana gelen bazı değişimler ve altlarında rakamlar verilmiştir. Buse kartlarda yazan değişimlerden fiziksel olanlarda 1 rakamını, kimyasal olanlarda ise karttaki 2 rakamını işaretleyecektir.

Sütün ekşimesi	Suyun donması	Demirin erimesi	Dişlerin çürümesi
1 2	1 2	1 2	1 2

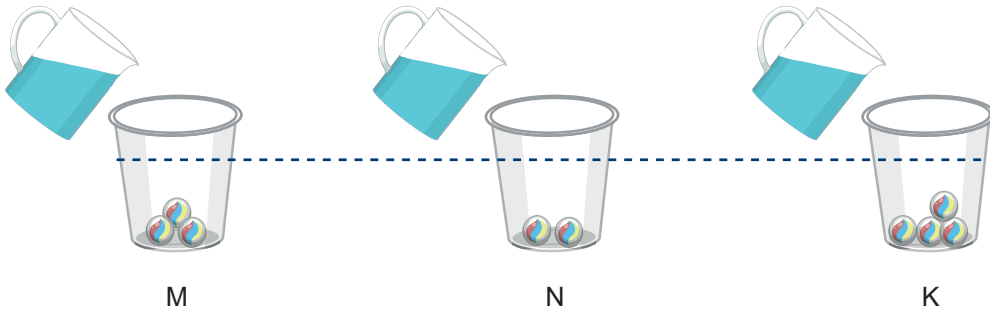
Buse tüm değişimleri doğru olarak tespit ettiğine göre işaretlediği rakamlar sırasıyla hangi seçenekteki gibidir?

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

19. Harflendirilmiş özdeş kapların içerisine görseldeki gibi özdeş bilyeler atılıyor.



Ardından kaplar görseldeki seviyeye kadar su ile dolduruluyor.



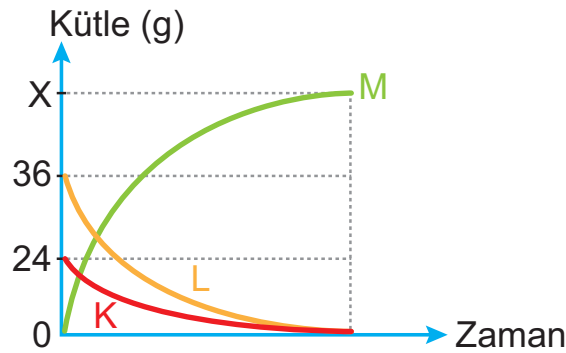
Buna göre,

- I. Son durumda kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları eşittir.
- II. Son durumda kapların bulundukları zemine uyguladıkları katı basınçları eşittir.
- III. Bilyeler atıldıktan sonra (su dökülmeden önce) kapların bulundukları zemine uyguladıkları katı basınçları arasındaki ilişki $K > M > N$ şeklindedir.

İfadelerinden hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

20. Grafikte bir kimyasal tepkimedeki K, L ve M maddelerinin kütlelerinin değişimi verilmiştir.



Grafiğe bakılarak,

- I. X yerine 60 yazılmalıdır.
- II. Tepkime denklemi $K + L \rightarrow M$ dir.
- III. Tepkimede yeni atomlar oluşarak M bileşiği meydana gelmiştir.

Bilgilerinden hangilerine ulaşılır?

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

CEVAP ANAHTARI

Soru No	Cevap	Soru No	Cevap
1	C	11	A
2	A	12	A
3	B	13	B
4	C	14	B
5	C	15	B
6	B	16	D
7	D	17	B
8	B	18	B
9	C	19	C
10	D	20	A