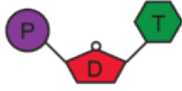


DNA ve GENETİK KOD-1

1. Aşağıda bir nükleotiti oluşturan yapılar ve bu yapılara ait şekiller gösterilmiştir.

Şekil	Temsil ettiği yapı
	Adenin bazı
	Timin bazı
	Guanin bazı
	Sitozin bazı
	Fosfat
	Deoksiriboz şeker

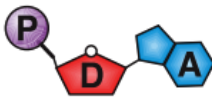
Bu yapılar kullanılarak şekildeki gibi bir nükleotit yapılmıştır.



Buna göre bu nükleotidin karşısına aşağıdaki şekillerden hangisi gelmelidir?

- A)
- B)
- C)
- D)

2. Aşağıda bir nükleotidin yapısı gösterilmiştir.



Buna göre bu nükleotit ile ilgili olarak,

- I. Adenin nükleotidi olarak adlandırılır.
II. Yapısında deoksiriboz şekeri bulunur.
III. Bu nükleotidin karşısına her zaman guanin nükleotidi gelir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda bazı canlılara ait resimler verilmiştir.



Öglena



Eğrelti otu



İnsan

Buna göre bu canlıların bir hücreindeki DNA molekülünde aşağıda verilenlerden hangisi **kesinlikle** ortaktır?

- A) Nükleotit sayıları
B) Nükleotit çeşidi sayısı
C) Fosfat molekülü sayısı
D) Adenin nükleotidi sayısı

4. Bir nükleotidin yapısında aşağıdakilerden hangisi **bulunmaz**?

- A) Gen B) Baz C) Şeker D) Fosfat

www.fenokulu.net

5. Çevremize baktığımız zaman insanların birbirinden farklı olduğunu görürüz. Yeşil gözlü sarı saçlı insanlar, mavi gözlü kıvrıkcık saçlı insanlar...

Bütün insanların hücrelerinde DNA bulunmasına ve hepsinde adenin karşısına timin nükleotidi, guanin karşısına sitozin nükleotidi gelmesine rağmen bu farklılık neden kaynaklanıyor olabilir?

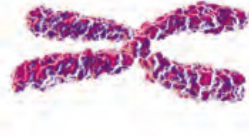
İnsanlardaki bu durum - - - - farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden de insanların dış görünüşleri birbirlerine benzemez. Bahsedilen olay dış görünüşü etkilediği gibi başka farklılıkların da nedenidir.

Yukarıdaki paragrafın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdaki ifadelerden hangisi gelmelidir?

- A) DNA eşlenmesinin
B) nükleotit çeşidinin
C) nükleotit diziliminin
D) hücrede DNA'nın bulunduğu yerin

DNA ve GENETİK KOD-1

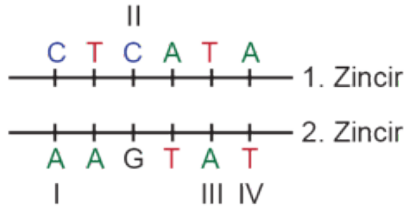
6.



Yukarıdaki yapı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Nükleotit içerir.
- B) Kalıtsal özellikleri taşır.
- C) İçeriğinde genler bulunur.
- D) Bütün canlılarda eşit sayıda bulunur.

7. Aşağıda bir DNA molekülü verilmiştir.



Bu molekülde I, II, III ve IV numaralı bazların hangisinde eşleşme hatası yapılmıştır?

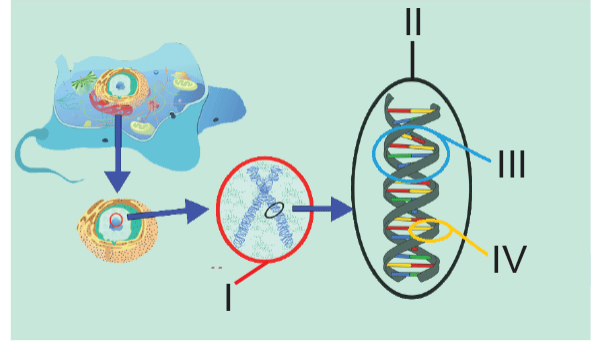
- A) I. B) II. C) III. D) IV.

8. Genler ile ilgili,

- I. Ebeveyn özellikleri yavrulara genler ile aktarılır.
 - II. Bütün genlerde nükleotitlerin diziliş sırası aynıdır.
 - III. Bir kromozom üzerinde çok sayıda gen bulunabilir.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda canlıların genetik yapısı ile ilgili olan yapılar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılmış yapılarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I numaralı yapı tür içindeki sağlıklı bireylerin hepsinde aynı sayıda bulunur.
- B) II numaralı yapı hücrenin yönetici molekülüdür.
- C) III numaralı yapı canlılardaki kalıtsal bölgeleri tayin eden gen bölgeleridir.
- D) IV numaralı yapı organik baz olarak adlandırılır.

10.

- I. DNA'nın iki ipliği fermuar gibi açılmaya başlar.
- II. Nükleotitler birbirinden ayrılan ipliklerdeki nükleotitlerle karşılıklı olarak eşlenir.
- III. Sitoplazmada serbest dolaşan nükleotitler DNA'nın açılan zincirlerinin karşısına gelmeye başlar.
- IV. Bir DNA'dan aynı kalıtsal özellikte iki yeni DNA oluşur.

DNA eşlenmesi ile ilgili olayların gerçekleşme sırasının doğru olabilmesi için hangi numara ile gösterilen ifadelerin yer değiştirmesi gerekir?

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

MEB 2016 - 2017

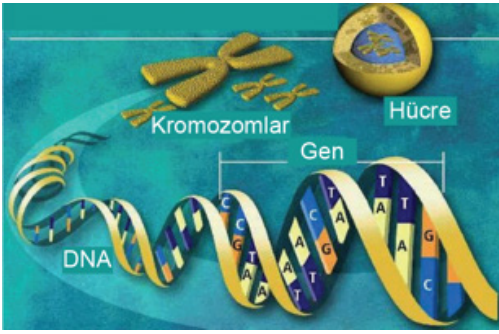
DNA ve GENETİK KOD-2

1. 8. sınıf öğrencisi olan Ayşe, arkadaşına “Kromozom yapısı DNA’dan büyüktür.” demiştir.

Ayşe’nin bu görüşünü aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kromozomlarda nükleotitlerin olması
B) DNA’nın yapısında nükleotitlerin olması
C) Kromozomların çekirdek içerisinde yer alması
D) Kromozomların DNA ve bazı proteinlerden oluşması

2.



Yukarıdaki görsele göre,

- I. Hücre
II. Gen
III. Adenin bazı
IV. Kromozom

yapıları küçükten büyüğe doğru sıralandığında hangisi 3. sırada yer alır?

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

3.

1. Timin	a. DNA molekülündeki şekerin adıdır.
2. Nükleotit	b. DNA’nın en küçük yapı birimidir.
3. Deoksiriboz	c. DNA’ya özel bazın adıdır.

Yukarıda DNA molekülü ile ilgili verilen terimlerin doğru eşleştirilmesi nasıl olmalıdır?

- A) 1-c, 2-b, 3-a
B) 1-c, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-c
D) 1-a, 2-c, 3-b

4. DNA’nın bir zincirindeki organik baz sayısı bilinmektedir.

- I. Şeker sayısı
II. Fosfat sayısı
III. Guanin nükleotit sayısı

Bu DNA molekülünde yukarıda verilen bilgilerden hangilerine ulaşılabilir?

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

5. DNA’nın eşlenmesi sırasında aşağıda verilen olaylardan hangisi gerçekleşmez?

- A) DNA’nın sarmal yapısı açılarak düzleşir.
B) Eşlenme sonucunda iki farklı DNA oluşur.
C) Bağlanma sırasında adenin ile timin eşleşir.
D) Sadece hücre bölünmesi sırasında gerçekleşir.

6. () DNA hücrenin yönetici molekülüdür ve bütün hücrelerin çekirdeğinde bulunur.

() DNA’lardaki nükleotit dizilişi canlılar arasındaki farklılığı oluşturur.

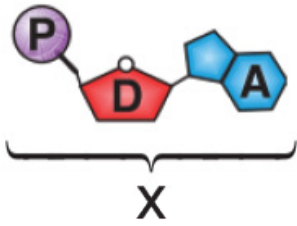
() Hücrelerdeki DNA’lar canlının belli bir yaşından sonra kendini eşleyemez.

İfadelerin başında bulunan boşluklara sırasıyla doğruysa “D”, yanlışsa “Y” yazıldığında aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) D, D, D
B) Y, D, Y
C) Y, Y, Y
D) D, D, Y

DNA ve GENETİK KOD-2

7. Aşağıda DNA ile ilgili X yapısı gösterilmiştir.



Buna göre,

- X, DNA'nın yapı birimi olan nükleotide aittir.
- Her nükleotitin yapısı X ile aynı yapıları içerir.
- DNA'nın diğer zincirinde X'in karşısına guanin nükleotiti gelir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Toplam nükleotit sayısı bilinen bir DNA' da bulunan,

- Şeker
- Adenin bazı
- Fosfat

moleküllerinden hangilerinin sayısı bilinir?

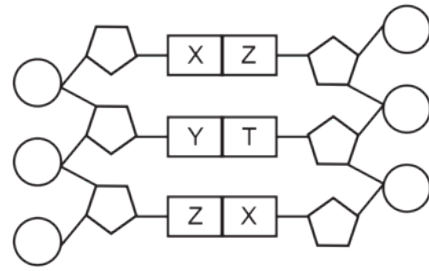
- Yalnız I.
- Yalnız II.
- I ve III.
- I, II ve III.

9. • 24 adet raptiye • 24 adet boncuk
• 8 adet kırmızı ataş • 8 adet mavi ataş
• 4 adet yeşil ataş • 4 adet sarı ataş

Verilenlerle bir DNA modeli hazırlayan öğrenci, tüm malzemeleri eksiksiz olarak kullandığına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Yeşil ataşlar timin ise sarı ataşlar adenindir.
- Raptiyeler deoksiriboz ise boncuklar fosfattır.
- Modelin tek zincirinde 12 adet nükleotit vardır.
- Kırmızı ataşlar adenin ise mavi ataşlar guanindir.

10. Aşağıda DNA molekülünün bir bölümü verilmiştir



Buna göre verilen DNA'nın bu bölümü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- Toplam 12 nükleotit içermektedir.
- Deoksiriboz şeker sayısı nükleotit sayısına eşittir.
- X adenin organik bazı ise Y guanin organik bazıdır.
- Bu şekilde X, Y, Z ve T yapılarının sayısı birbirine eşittir.

11. Bir DNA molekülünün tek zincirinde bulunan nükleotit sayısı aşağıdaki gibidir.

- Adenin nükleotidi : 100
Guanin Nükleotidi : 50
Timin Nükleotidi : 30
Sitozin Nükleotidi : 70

Buna göre bu DNA molekülünde toplam kaç tane deoksiriboz şekeri vardır?

- 250
- 300
- 400
- 500

12. Ayşe : Nükleotit denilen yapı birimlerinden oluşur.

Ahmet : Sarmal yapıda iki zincirlidir.

Fatma : Nükleotidin yapısında bir organik baz, bir şeker ve iki fosfat molekülü vardır.

Yukarıdaki öğrencilerden hangileri DNA ile ilgili doğru bilgi vermiştir?

- Yalnız Ayşe
- Ayşe ve Fatma
- Ayşe ve Ahmet
- Ayşe, Ahmet ve Fatma

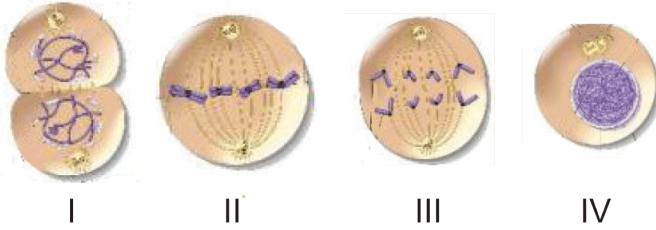
MEB 2016 - 2017

MİTOZ-1

1. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi mitoz bölünme ve sonuçlarıyla ilgili doğru bir açıklama değildir?

- A) Tek hücreli canlılar mitoz bölünme yaparak çoğalır.
B) Eşeyli üremenin temelinde mitoz bölünme vardır.
C) Çok hücreli canlılarda büyüme mitoz bölünmeler ile olur.
D) Mitoz sonucunda kalıtsal yapısı farklı olan hücreler oluşur.

2.



Şekilde verilen mitoz evrelerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) II - I - III - IV
B) II - III - I - IV
C) IV - II - III - I
D) IV - III - II - I

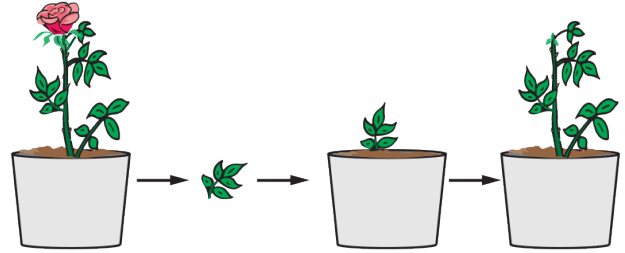
3. Barış öğretmen Fen bilimleri dersinde öğrencilerinden mitoz bölünmeyle gerçekleşen olaylara örnek vermesini istemiş ve öğrencilerde aşağıdaki gibi örnekleri vermiştir.

- Kadirhan** : Cıvcıvden tavuk olması
Gökçe : Tırtılın başkalaşım geçirerek kelebeğe dönüşmesi
Ömer : Kırılan kemiğin bir süre sonra iyileşmesi
Asya : Çiçekte erkek organın polen hücrelerini oluşturması

Buna göre hangi öğrencinin verdiği örnek yanlıştır?

- A) Kadirhan B) Gökçe C) Ömer D) Asya

4. Aşağıdaki şekilde bir gül bitkisinden yeni bir gül bitkisinin üretilmesi gösterilmiştir.



Gül dalı kesilip başka bir saksıya dikiliyor.

Büyüyen gül bitkisi

Bu şekil incelendiğinde,

- I. Kesilen daldan yeni gül bitkisinin gelişmesi sırasında mitoz bölünme görülür.
II. Gül bitkisi eşeyli çoğalmıştır.
III. Oluşan yeni bitki başlangıçtaki bitki ile aynı genetik yapıdadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. I. Mitoz bölünme sonucunda 2 yeni hücre oluşur.
II. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı ana hücre ile aynıdır.
III. Mitoz bölünme canlılarda tür içi çeşitliliği sağlamaz.

Yukarıda mitoz bölünme ile ilgili verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

6. **Hipotez:** Mitoz bölünme ile üreyebilen canlılarda kalıtsal çeşitlilik gözlenmez.

Buna göre,

- I. Bir dalı kopararak saksıya dikilen gül bitkisinin aynı renkte çiçek açması
II. Tohumu ekilen bezelye bitkisinin tohum alınan bezelye bitkisinden farklı renkte çiçek açması
III. Bölünerek çoğalan amipin oluşan yeni amiplerle aynı genlere sahip olması

örneklerden hangileri bu hipotezi doğrular?

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

MİTOZ-1

7. Bir öğrenci mikroskopta incelediği hücre bölünmesi sırasında aşağıdaki bilgilere ulaşıyor.

- Sitoplazma bölünmesi ara lamel oluşumu ile gerçekleşti.
- Hücre bölünmesi sonucundan 2 yeni hücre oluştu.

Buna göre öğrencinin incelediği hücre ve bölünme olayı ile ilgili olarak,

- Öğrenci deri hücresi inceliyor olabilir.
- Oluşan hücrelerin kalıtsal yapısı birbirinin aynıdır.
- Oluşan hücrelerin kromozom sayısı ana hücrenin kromozom sayısının yarısı kadardır.

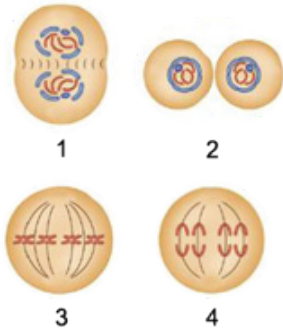
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. **Aşağıdakilerden hangisi mitoz hücre bölünmesi yapan tüm canlılarda ortaktır?**

- A) Vücut hücrelerinde görülür.
B) Kromozom sayısı sabit kalır.
C) Büyüme ve gelişme sağlar.
D) Yaraların iyileşmesi sağlar.

9. Aşağıda mitoz bölünmeye ait evreler karışık olarak verilmiştir.

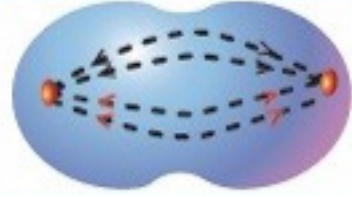


- Hücrenin $2n=8$ kromozomu vardır.
3. şekil hücrenin bölünme için hazırlandığı evredir.
2. şekilde hücre bölünmesi tamamlanmıştır.

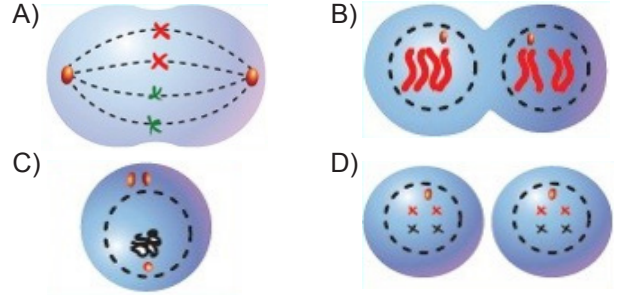
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Şekilde mitoz bölünmeye ait bir evre verilmiştir.



Buna göre bu evreyi aşağıdaki evrelerden hangisi takip eder?



- Mitoz bölünmede önce sitoplazma bölünmesi sonra çekirdek bölünmesi gerçekleşir.
- Mitoz bölünme sırasında oluşan hücrelerin kromozom sayısı ana hücrenin yarısı kadardır.
- Bazı canlıların üremesi mitoz bölünme ile gerçekleşir.

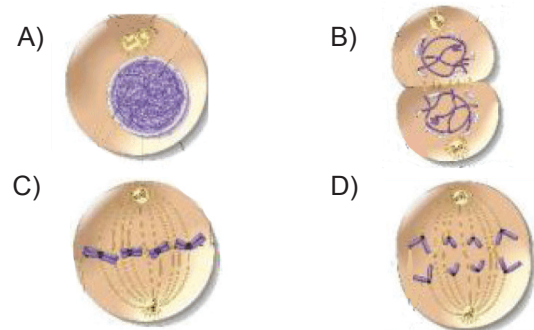
Yukarıda verilen mitoz bölünme ile ilgili ifadelerden hangileri doğrudur?

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

12. Esra ve Umut mitozun bir evresi ile ilgili aşağıdakileri ifade etmişlerdir.



Buna göre öğrenciler, mitozun evrelerinden hangisine ait bilgi vermiştir?



MEB 2016 - 2017

MİTOZ-2



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

2. Öglena'nın mitoz hücre bölünmesi geçirmesi,
- I. Onarım
II. Büyüme ve gelişme
III. Üreme
- olaylarından hangilerinin gerçekleşmesinde etkilidir?**
- A) Yalnız I. B) Yalnız III.
C) I ve II. D) I, II ve III.

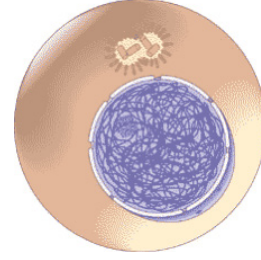
3. Burak öğretmen Fen bilimleri dersinde mitoz bölünme de gerçekleşen bir olay ile ilgili aşağıdaki açıklamayı tahtaya yazmıştır.

Ders: Fen Bilimleri
Konu: Mitoz Bölünme

DNA'nın eşlenmesi hücrenin bölünmeye hazırlık aşamasında gerçekleşir. Bu olayla birlikte DNA kendinin tıpa tıpa benzeri yeni bir DNA sentezler. Bu sayede yeni hücrelerin DNA ihtiyacı karşılanır.

- Buna göre Burak öğretmenin DNA'nın eşlenmesi ile ilgili söylediklerinden hangisi çıkarılamaz?**
- A) DNA'nın eşlenmesi ile kalıtsal çeşitlilik sağlanmaz.
B) Yeni oluşan DNA'ların nükleotit dizilimleri birbirinden farklıdır.
C) Ard arda gerçekleşen mitoz bölünmeler arasında DNA kendini eşler.
D) Her hücrenin kendisine ait bir DNA'sının olması ana hücredeki DNA eşlenmesi ile olur.

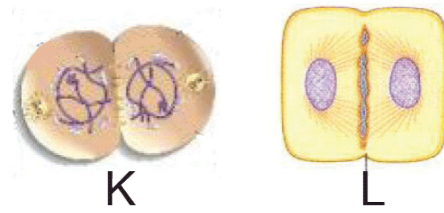
4. Aşağıda X hücresinde gerçekleşen mitoz bölünmeye ait bir evrenin şekli verilmiştir.



- Buna göre X hücresi ve bu evre ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Bu evrede DNA kendini eşler.
B) Bu şekil hayvan hücresine aittir.
C) X hücresinde sitoplazma boğumlanarak bölünür.
D) Sitoplazma bölünmesi bundan sonraki evrede gerçekleşir.

5. Aşağıda hücre bölünmesinde gerçekleşen olaylardan hangisi diğerlerinden sonra gerçekleşir?
- A) Çekirdek bölünmesi
B) Sitoplazma bölünmesi
C) Çekirdek zarının erimesi
D) DNA'nın kendini eşlemesi

6. Aşağıda biri hayvan biri bitki hücresi olduğu bilinen ve bölünmenin bir aşamasındaki K ve L hücreleri verilmiştir.

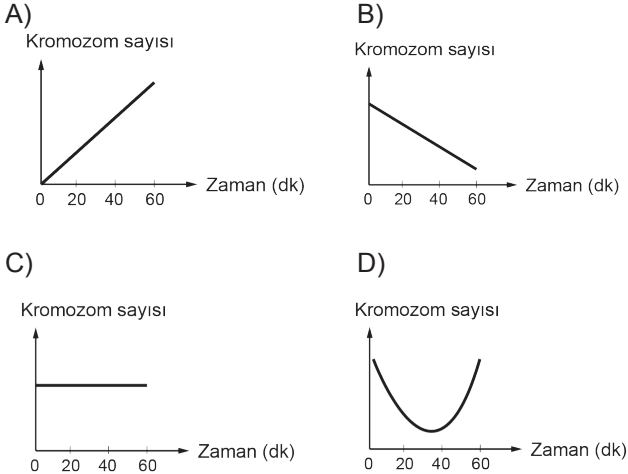


- Bu hücrelerle ilgili,**
- I. K hayvan hücresi, L bitki hücresidir.
II. K ve L hücrelerinde çekirdek bölünmesi gerçekleşmemiştir.
III. Sitoplazma bölünmeleri farklı şekilde gerçekleşmiştir.
- ifadelerden hangileri yanlıştır?**
- A) Yalnız II. B) I ve III.
C) II ve III. D) I, II ve III.

MİTOZ-2

7. $2n=30$ kromozoma sahip bir hücre 20 dakikada bir mitoz bölünme geçirmektedir.

Buna göre 1 saat sonunda oluşan bu hücrelerin kromozom sayılarındaki değişimi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



8. 1. Sadece eşeyli üreyebilen canlılarda görülür.
2. Kalıtsal çeşitlilik sağlar.
3. Vücut hücrelerinde gerçekleşir.
4. İnsanlarda yetişkinlik döneminden sonra büyüme olmadığı için mitoz bölünme gözlenmez.

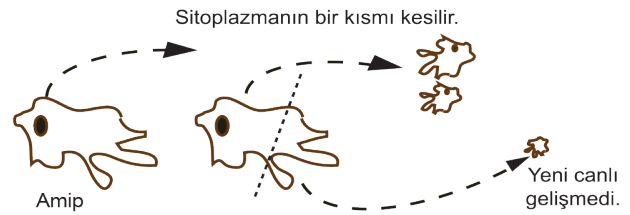
Mitoz bölünme ile ilgili olarak yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

9. Bir hücrenin mitoz bölünme sırasında kromozom sayısının sabit kalmasını sağlayan olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enerji tüketilmesi
B) DNA'nın eşlenmesi
C) Çekirdeğin bölünmesi
D) Sitoplazma bölünmesi

10. Bir amip ile aşağıdaki deney yapılmıştır.



Bu deney ile ilgili,

- I. Amipin bölünerek çoğalması için çekirdeğe ihtiyacı vardır.
II. Oluşan yeni yavru amiplerin sitoplazma miktarları birbirinden farklı olabilir.
III. Amipin çoğalması mitozla gerçekleşir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

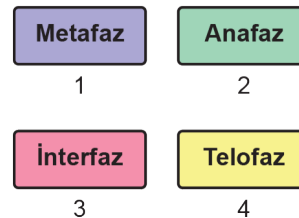
- A) I ve II. B) I ve III.
C) II ve III. D) I, II ve III.

11. I. Sitoplazma bölünmesi
II. DNA'nın kendini eşlemesi
III. Çekirdek zarının yeniden oluşarak iki yeni çekirdek oluşması

Yukarıda verilen olayların mitoz bölünme esnasında gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

12. Kaan mitozdaki çekirdek bölünmesinin evrelerini aşağıdaki gibi oyun kartları üzerine yazmıştır.

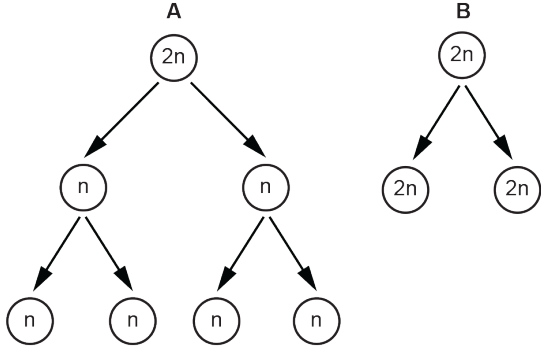


Buna göre Kaan kaç numaralı kartta hata yapmıştır?

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

MAYOZ-1

1.



Şekilde verilen A ve B olayları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) B olayı mitoz bölünmedir.
- B) A olayı canlı olan tüm hücrelerde gözlenir.
- C) A olayı ve döllenme sonucu tür içi kromozom sayısı sabit kalır.
- D) Üreme hücreleri A olayının gerçekleşmesiyle oluşur.

2. Aşağıdakilerden hangisinde bir hücre kalıtım materyalinin özelliği bakımından kendisinden farklı hücreler oluşturabilir?

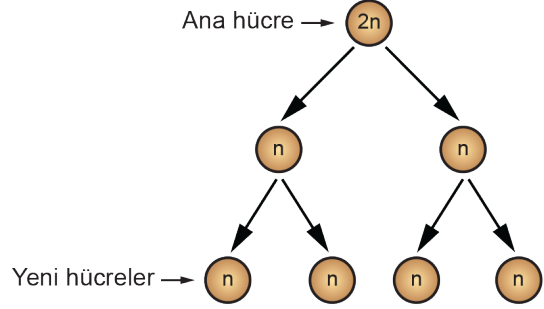
- A) Maydanoz tohumlarının çimlenmesi
- B) Hidranın tomurcuklanarak yeni hidralar oluşturması
- C) Tavşanın üreme ana hücrelerinde spermlerin oluşması
- D) Toprağa dikilen bir fidanın bir süre sonra boyunun uzaması

3. "Dünya üzerinde milyonlarca insan olmasına rağmen tek yumurta ikizleri hariç hiçbir insan birbirine tıpatıp benzemez. İnsanların birbirine tıpatıp benzememelerinin çeşitli nedenleri vardır. Bunlardan biri mayoz bölünme sırasında görülen homolog kromozomlar arasındaki parça değişimidir. Bu olay sayesinde çocuğa geçen kromozomlar anne ve babanın kromozomlarının aynısı olmaz. Bu sayede insanlar arasında benzerlik azalır."

Verilen metine göre, kromozomlar arası parça değişimi aşağıdaki olaylardan hangisine neden olmaktadır?

- A) Tür içi çeşitliliğe
- B) Üreme hücrelerinin oluşumuna
- C) Mayoz sonucu dört hücre oluşması
- D) Tür içi kromozom sayısının sabit kalmasına

4. X canlısına ait bir hücrenin geçirdiği hücre bölünmesinin şekli aşağıdaki gibidir.



Buna göre bu olayla ve oluşan hücrelerle ilgili,

- I. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı ana hücre ile aynıdır.
- II. X canlısı eşeyli üreyebilen bir canlıdır.
- III. Bu olay X canlısının üreme ana hücresinde gerçekleşmiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Ahmet öğretmen Fen bilimleri dersinde öğrencilerine "Mayoz bölünme geçiren hücrelere örnek verebilir misiniz?" diye sormuştur.

Buna göre Ahmet öğretmenin sorusuna aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevap vermiştir?

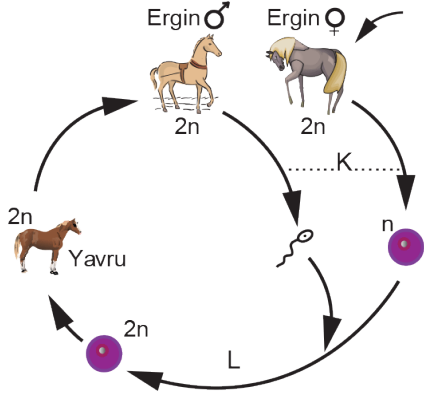
- A) Pelin: Sinir hücresi
- B) Ece: Yumurta hücresi
- C) Mert: Deri hücresi
- D) Serhat: Sperm ana hücresi

6. Mayoz ile kromozom sayısının yarıya inmesi aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- A) Yavru bireylerin birbiriyle aynı genetik yapıda olmasına
- B) Yavruların anne babadan birine tam olarak benzemesine
- C) Yumurta hücresinin sperm hücresinden daha büyük olmasına
- D) Döllenme sonrasında tür içinde kromozom sayısının sabit kalmasına

MAYOZ-1

7. Şekildeki atın yaşam döngüsü şematize edilmiştir.



Bu şema incelendiğinde,

- I. Atın yaşam döngüsünde eşeyli ve eşeysiz üreme birbirini izlemektedir.
- II. K evresinde mayoz bölünme gerçekleşmiştir.
- III. L evresinde döllenme gerçekleşmiştir.
- IV. Oluşan yavru, genetik yapı olarak ana babasından farklılıklar gösterir.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

8. Aşağıdaki öğrenciler mayoz bölünme sırasında gerçekleşen olaylara örnekler vermişlerdir.

Oğuzhan :Homolog kromozomlar arasında parça değişimi gerçekleşir.

Ömer :Homolog kromozomlar birbirinden ayrılır.

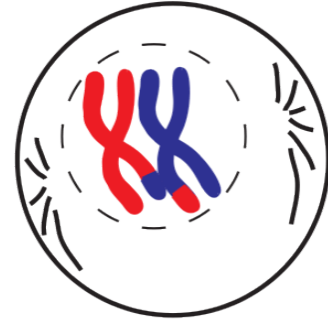
Selen :Sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.

Ayla :n kromozumlu üreme hücreleri oluşur.

Buna göre hangi öğrencilerin söylediği olaylar sadece mayozun birinci bölümünde gerçekleşir?

- A) Oğuzhan ve Ömer B) Selen ve Ayla
C) Oğuzhan ve Selen D) Ömer ve Ayla

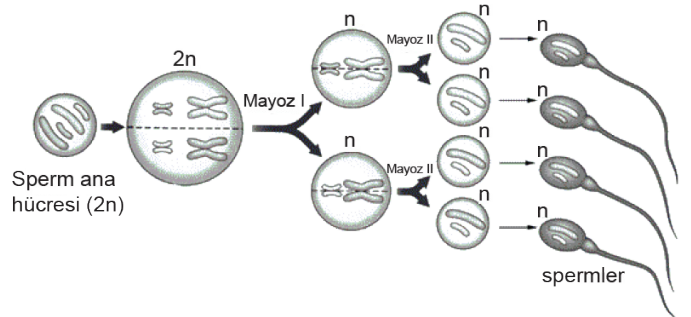
9. Şekilde mayoz sırasındaki bir aşama gösterilmiştir.



Burada farklı kromozomlar arasında parça değişiminin olması aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- A) Dört yavru hücrenin oluşmasına
B) Oluşan hücrelerin aynı büyüklükte olmasına
C) Kromozom sayısının aynı türdeki canlılarda değişmemesine
D) Ana hücreden farklı genetik yapıda yavru hücrelerinin oluşmasına

10. İnsanda sağlıklı üreme hücrelerinin oluşumu ile ilgili aşağıdaki şekil verilmiştir.



Oluşan sağlıklı spermiler ile ilgili,

- I. Kalıtsal yapıları aynıdır.
- II. Kromozom sayıları aynıdır.
- III. Hareket yetenekleri vardır.

Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

MEB 2016 - 2017

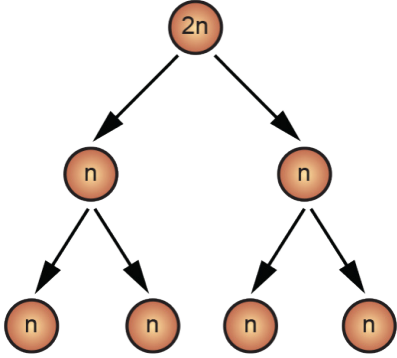
Adı :.....
Soyadı :.....
Sınıf :.....
No :.....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Doğru :.....
Yanlış :.....
Boş :.....
Puan :.....

MAYOZ-2

1. Aşağıda X hüresinde meydana gelen bir hücre bölünmesi gösterilmiştir.



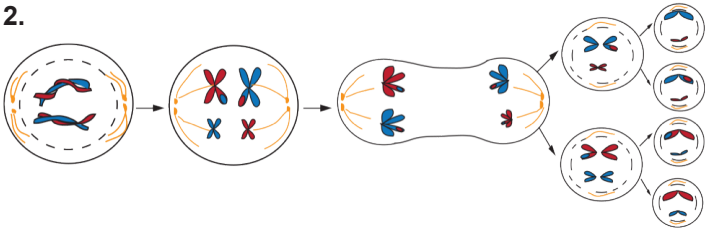
Buna göre,

- I. X hüresi sperm hüresi olabilir.
- II. X hüresi mayoz bölünme geçirmiştir.
- III. Bu olay sadece hayvan hüreslerinde görülür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 2.



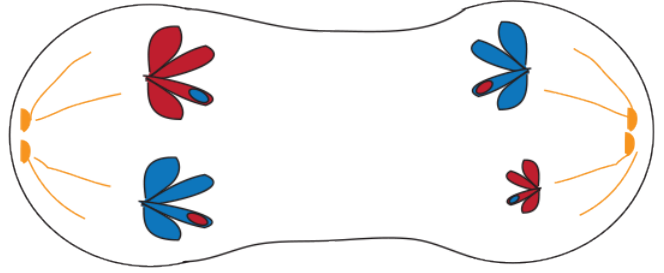
Yukarıda verilen mayoz bölünmeye ait şema incelendiğinde hangi sonuca ulaşamaz?

- A) Kromozom sayısı yarıya inmiştir.
- B) Oluşan yavru hücreler yeniden mayoz geçirebilir.
- C) Bölünme tamamlandığında 4 yeni hücre oluşmuştur.
- D) Oluşan yavru hücrelerin kalıtsal yapısı ana hücreden farklıdır.

3. Mayoz bölünmede gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi mayozun birinci bölümünde görülürken ikinci bölümünde görülmez?

- A) n kromozumlu hücreler oluşması
- B) Çekirdek bölünmesinin gerçekleşmesi
- C) Kromozomların hücrenin ortasına dizilmesi
- D) Kalıtım madde miktarının iki katına çıkması

4. Aşağıda sitoplazması boğumlanmakta olan hücreye ait bir görsel verilmiştir.



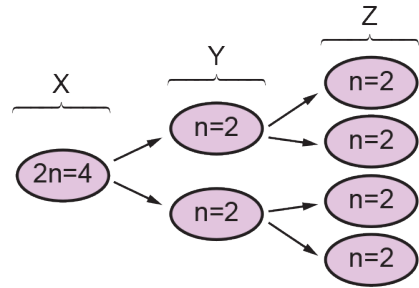
Bu görsel incelendiğinde,

- I. Bir menekşe hüresi olabilir.
- II. Bu hücre mayoz geçirmektedir.
- III. Bu aşamada homolog kromozomların ayrılması gerçekleşmektedir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

- 5.

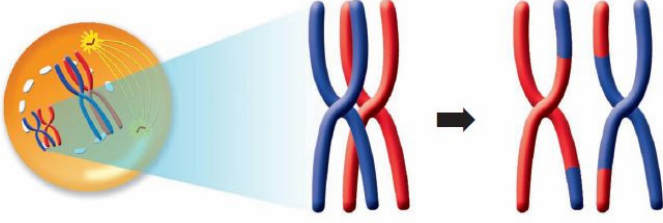


Şekile göre kromozom sayıları verilen X, Y ve Z hücreleri ile ilgili hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Y hücreleri X hüresinin kalıtsal bilgisini aynen almıştır.
- B) X hüresinin art arda iki kez mitoz bölünme geçirmesi gösterilmiştir.
- C) Y hücreleri ile Z hücreleri aynı kromozom yapısına sahiptir.
- D) X hüresinin mayoz bölünme geçirmesi gösterilmiştir.

MAYOZ-2

6. Aşağıda bir hücrenin bölünmesi sırasında gerçekleşen bir olay gösterilmiştir.



Bu olay ile ilgili,

- I. Sadece mayoz bölünme sırasında gerçekleşir.
- II. Parça değişimi olayıdır.
- III. Canlılarda nesiller boyunca kromozom sayısının sabit kalmasına neden olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Aşağıda mitoz ve mayoz bölünmeyle ilgili bilgiler verilmiştir.

Mitoz	Mayoz
1. Vücut hücrelerinde görülür.	2. Üreme ana hücrelerinde görülür.
3. Bölünme sonucu 2 hücre oluşur.	4. Bölünme sonucu 4 hücre oluşur.
5. Kromozomlar arası parça değişimi görülür.	6. Kromozom sayısı değişmez.
7. Oluşan hücrelerin genetik yapısı ana hücreyle aynıdır.	8. Oluşan hücrelerin genetik yapısı ana hücreden farklıdır.

Buna göre tablonun doğru olması için hangi maddeler yer değiştirmelidir?

- A) 1 - 2 B) 3 - 4
C) 5 - 6 D) 7 - 8

8. 1. Sperm hücresi
2. Polen ana hücresi
3. Yumurta ana hücresi
4. Yaprak hücresi

Yukarıda verilen hücrelerden hangileri mayoz bölünme geçirebilir?

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

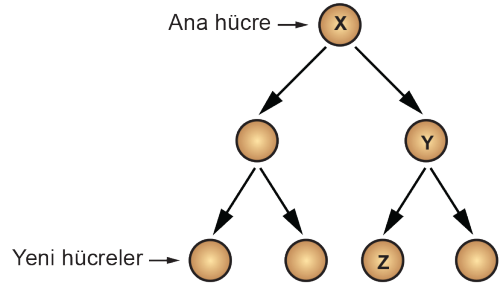
9. Tabloda eşeyli üreyen bir canlının farklı hücrelerinde gerçekleşen X ve Y olaylarını, hücrelerin bölünmesinden önceki ve sonraki kromozom sayılarını göstermektedir.

Olay	Ana hücre kromozom sayısı	Yavru hücre kromozom sayısı	Ana hücre sayısı	Oluşan yavru hücre sayısı
X	2n	2n	2	a
Y	2n	b	1	4

Buna göre tabloda yer alan "a" ve "b" yerine sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 2, 2n B) 4, n
C) 2, n D) 4, 2n

10. Aşağıda bir hücrede gerçekleşen mayoz bölünme olayı gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z hücreleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y hücrelerinin kromozom sayıları birbirinden farklıdır.
B) X hücresi sperm ana hücresi ise Z hücresi sperm hücresidir.
C) Y ve Z'nin kromozom sayıları X'in kromozom sayısının yarısına eşittir.
D) X, Y ve Z hücrelerinde kromozom gen bölgelerinin özellikleri birbirinin aynıdır.

11. Bir kedi yavrusunun doğumuna kadar gerçekleşen,

- I. Yumurta ve sperm hücrelerinin birleşmesi
- II. Zigotun mitoz geçireyerek büyüüp gelişmesi
- III. Üreme ana hücrelerinin mayoz geçirmesi

olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisidir?

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

MEB 2016 - 2017

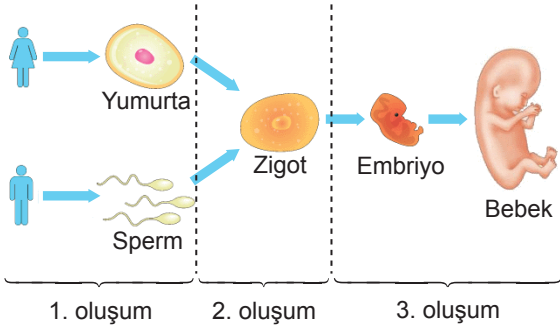
İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME – 1

1. Canlılar nesillerini devam ettirebilmek için üremelidirler. Canlılarda üreme eşeyli ve eşeysiz olmak üzere iki şekilde gerçekleşir. Eşeyli üremek için üreme organlarının üreme hücrelerini oluşturması gerekir. Üreme organları dişilerde yumurta hücresini, erkeklerde ise sperm hücresini oluştururlar.

Buna göre insanlardaki üreme hücrelerini oluşturan üreme organları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Yumurtalık - Penis
B) Yumurtalık - Testis
C) Döl Yatağı - Penis
D) Döl yatağı - Sperm kanalı
2. **Bireylerin ergenlik dönemini sağlıklı bir şekilde geçirebilmeleri için aşağıdakilerden hangisi anne ve babaların yapması gereken davranışlardan biridir?**
- A) Akranları ile kıyaslama yapılmalı
B) Ergene karşı tutarlı davranışlar sergilenmeli
C) Ergene yargılayıcı veya suçlayıcı davranılmalı
D) En hassas olduğu konuda çocuk yerine konulmalı

3. Aşağıda insanın üremesiyle ilgili verilen şekil üç bölüme ayrılarak işaretlenmiştir.



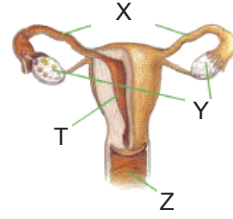
Buna göre,

- I. 1. oluşumda genetik çeşitlilik görülür.
II. 2. oluşum dişi üreme organının yumurtalığında gerçekleşir.
III. 3. oluşum dişi üreme organının döl yolunda gerçekleşir.
IV. 2. ve 3. oluşumda zigot ve embriyodaki büyüme gelişme mitoz ile gerçekleşir

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

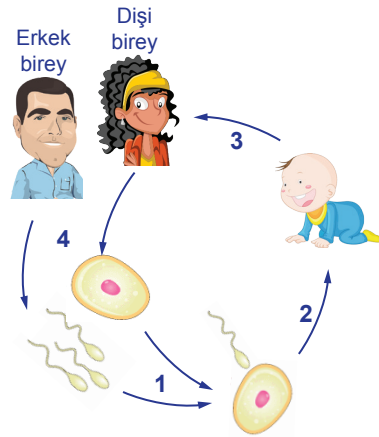
- 4.



Yukarıda verilen dişi üreme yapılarından X, Y, Z ve T ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) Mayoz bölünme X'te gerçekleşir.
B) Spermin yumurta ile birleşmesi T'de gerçekleşir.
C) Zigotun embriyoyu oluşturması Y'de gerçekleşir.
D) Döllenen yumurtanın vücuttan atılması Z'de gerçekleşir.

- 5.



Yukarıdaki döngü ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) 1 numaralı olay döllenmedir.
B) 4 numaralı olay mitoz bölünmedir.
C) 2 ve 3 numaralı olaylar mayoz bölünmedir.
D) 4 numaralı olay tüm canlı hücrelerde görülür.

6. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için anne adayının dikkat etmesi gereken konular vardır. (I) Anne adayının dikkat etmesi gereken ilk konu zararlı alışkanlıklardan uzak durmaktır. (II) Hamilelik döneminde bol bol röntgen çektirmelidir. (III) Doktor kontrolünde ilaç kullanmalıdır. (IV) Anne adayı kendisine uygun fiziksel aktiviteler yapmalıdır.

Hamile bir anne adayının gebelik süresince dikkat etmesi gereken durumlar ile ilgili verilen paragrafta kaç numaralı ifade hatalıdır?

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

İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME – 1

7. Öğretmen aşağıdaki tabloyu sperm ve yumurta hücrelerinin karşılaştırmasını anlatmak için hazırlamıştır.

Özellik	Sperm	Yumurta
Üretildiği organ	Testis	Yumurtalık
Üretilme sayısı	Çok	Az
Sitoplazma Miktarı	Az	Bol
Hareket kabiliyeti	Hareketli	Hareketsiz

Buna göre sperm ve yumurta hücreleri ile ilgili hangi yorum yapılamaz?

- A) Sperm hareket edebilir özelliktedir.
B) Sperm yumurtadan daha kısa ömürlüdür.
C) Sperm, yumurtadan daha çok sayıda üretilir.
D) Spermlerin büyüklüğü yumurtadan daha küçüktür.
8. Aşağıdakilerden hangisi insanda üreme, büyüme ve gelişme konusu ile ilgili yanlış bir bilgidir?
- A) Zigot gelişimine anne vücudu içinde devam eder.
B) Sperm ve yumurta hücrelerinin birleşmelerine döllenme denir.
C) Üreme organları neslin devamı için üreme hücrelerini oluştururlar.
D) Zigot embriyonun mitoz bölünmeler geçirerek oluştuğu bir yapıdır.
9. Bireyler ergenliğe geçişte bedensel ve ruhsal değişimler gösterirler.
- Buna göre aşağıdakilerden hangisi ruhsal değişimlerden biri değildir?**
- A) Yaşadığı gerginlik nedeniyle kavga ve dargınlıklara hazırdır.
B) Daha önceleri oynadığı oyunlara daha çok bağlanır ve daha eğlenceli bulur.
C) Kendini toplumdaki soyutlar, ev halkı ile yapılan etkinliklere katılmak istemez.
D) Hiçbir şeyden hoşnut olmaz, her söyleneni kendine yöneltmiş bir eleştiri olarak algılar.

10. Bir araştırmacının ergenlikte görülen değişimler ile ilgili aynı cinsiyet ve aynı yaşta bireylerle yapmış olduğu çalışma sonuçları şöyledir:

“Bazı bireylerin sesi kalınlaşırken bazılarının seslerinde herhangi bir değişiklik yoktur. Bütün bireylerde sivilce oluşumu gözlenmektedir.”

Buna göre araştırma sonucu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bütün bireyler aynı yaşta ergenliğe girer.
B) Ruhsal değişimler ergenlik döneminde görülmeye başlanır.
C) Ergenlik döneminde bireyler arasında farklılıklar gözlenir.
D) Ergenlik dönemindeki tüm bireylerde aynı değişimler görülür.
11. “Bağımlılık yapan maddeleri kullanmaya başlama yaş ortalaması sigara için 13.5, alkol için 14.3, uyuşturucu maddeler için 14.8’dir.”

Araştırma sonuçlarına göre sigara, alkol ve uyuşturucu kullanımına başlama büyük oranda ergenlik döneminde gerçekleşmektedir.

Buna göre ergenlik döneminde bu durumun oluşmasının asıl nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kızların ergenliğe erkeklerden önce girmesi
B) Ergenlik döneminde bedensel değişimlerin yaşanması
C) Ergenlik döneminde arkadaş çevresinin çok etkili olması
D) Ergenlik döneminde duygusal dalgalanmaların çok yaşanması
12. Ergenlik dönemini her yönden sağlıklı geçirebilmesi için birey,
- I. Sağlıklı ve dengeli beslenmelidir.
II. Aile ve öğretmenlerle iletişim halinde olmalıdır.
III. Düzenli spor yapmalıdır.

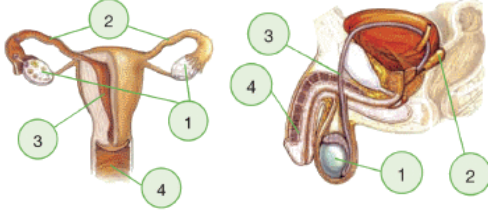
verilen ifadelerden hangilerini yapmalıdır?

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

MEB 2016 - 2017

İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME – 2

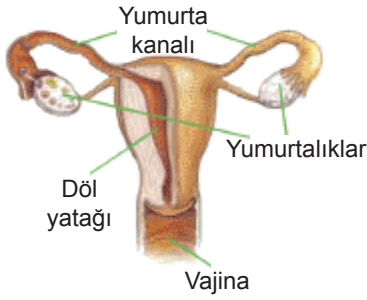
1. Aşağıdaki şekilde erkek ve dişi üreme yapı ve organları gösterilmiştir.



Buna göre numaralı kısımlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Dişi üreme sistemindeki 3 numaralı yapı döllenmiş yumurtanın yerleştiği yerdir.
 B) 4 numara ile gösterilen yapılar erkek ve dişide idrarın vücut dışına atılmasını sağlar.
 C) 1 numara ile gösterilen yapılar dişide yumurtanın, erkekte spermin üretildiği yerdir.
 D) Erkek üreme sistemindeki 2 numaralı yapı spermlerin taşınmasını kolaylaştıran sıvıyı salgılar.

- 2.



İnsan dişi üreme yapı ve organlarına ait yukarıdaki şekil incelendiğinde,

- I. Yumurta ve sperm yumurta kanallarında birleşir.
 II. Embriyo döl yatağı içerisinde gelişme gösterir.
 III. Dişi üreme hücreleri yumurtalıklarda üretilir.

verilen ifadelerden hangileri **doğru** olur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II.
 C) Yalnız III. D) I, II ve III.
3. Bireylerin çocukluktan ergenliğe geçişinde ruhsal ve fiziksel yönden değişiklikler görülmektedir.

Buna göre aşağıda verilen değişimlerden hangisi **kız ve erkekler için ortaktır**?

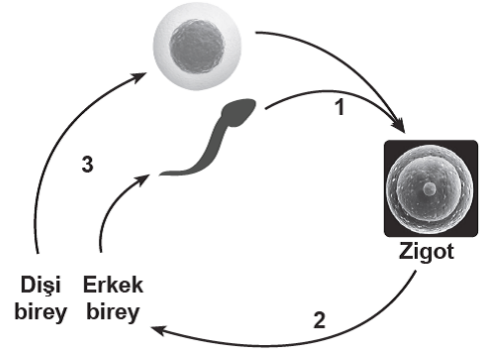
- A) Sesin kalınlaşması
 B) Üreme organlarının gelişmesi
 C) Adet kanamalarının görülmesi
 D) Göğüs ve kalça bölgelerinin belirginleşmesi

4. Bir öğrencinin ergenlik dönemini sağlıklı bir şekilde atlatabilmesi için, ebeveynlerin aşağıdaki davranışlardan hangisini yapması uygun **değildir**?

- A) Akranları ile kıyaslama yapılmamalı
 B) Ergen birey, çocuk yerine konulmamalı
 C) Sürekli ikaz edip, yanlışlarını yakalamalı
 D) Ergene karşı tutarlı davranışlar sergilenmeli

www.fenokulu.net

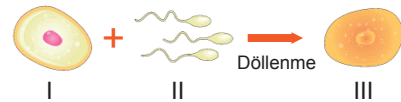
5. Aşağıda eşeyli üremeye ait şekil verilmiştir.



Bir türe ait bireylerin her birinin farklı genetik koda sahip olmasını sağlayan olaylar hangi numaralar ile gösterilmiştir?

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

6. Aşağıdaki şekilde insanda görülen döllenme olayı özetlenmiştir.



Buna göre numaralı hücreler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I, yumurta; II, sperm hücrelidir.
 B) III, döllenme sonucu oluşan zigottur.
 C) I ve II mayoz bölünme sonucu oluşur.
 D) I ve II, 2n kromozomlu; III ise n kromozomludur.

İNSANDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME - 2

7. 12 haftalık hamile olan Esra Hanım embriyonun gelişimi gözlemlemek için doktor kontrolüne gitmiştir.

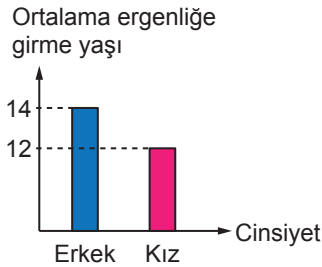
Esra Hanım'a embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için doktor aşağıdakilerden hangisini söylememiştir?

- A) Sağlıklı ve dengeli beslenmelisiniz.
- B) Doktor kontrolü olmadan ilaç kullanabilirsiniz.
- C) Psikolojik olarak ani değişimler yaşamamalısınız.
- D) Sigara içmemelisiniz ve sigara içilen ortamdan uzak durmalısınız.

8. Ergenlik dönemi ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bütün bireyler ergenliğe aynı yaşta girerler.
- B) Ergenlik insan yaşamının doğal bir sürecidir.
- C) Kızlar ergenlik dönemine erkeklerden sonra girerler.
- D) Ergenlik döneminde sadece ruhsal değişimler görülür.

9. Aşağıdaki grafik Türkiye'de kız ve erkeklerin ortalama ergenliğe girme yaşlarını göstermektedir.



Buna göre,

- I. Türkiye'de kızlar erkeklerden önce ergen olmaktadır.
- II. Türkiye'de 14 yaşının üstündeki her erkek ergendir.
- III. Türkiye'de 12 yaşının üstündeki kızlarda adet görülmesi normal bir durumdur.
- IV. Türkiye'de erkeklerin ergen olduğu yaşlarda kızlar için kesin ergen denilemez.

yargılarından hangileri bu grafiğe bakılarak söylenebilir?

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

10. Ergenlik döneminde sağlıklı bir bireyde bedensel ve ruhsal değişimler görülür.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisi ergenlik dönemindeki farklı bir değişime örnek vermiştir?

- A) Ali: Sivilce oluşumu
- B) Helin: Sesin kalınlaşması
- C) Sıla: Vücut hatlarının belirginleşmesi
- D) Arif: Duygularında ani değişimler olması

11.



“Ergenlik dönemi, çocukluk çağı ile yetişkinlik dönemleri arasındaki geçiş dönemidir.”

Buna göre ergenlik döneminde görülen bedensel değişikliklerden hangisi kız ve erkek çocuklarda ortaktır?

- A) Sesin kalınlaşmaya başlaması
- B) Yumurta oluşumunun başlaması
- C) Sakal ve bıyıkların çıkmaya başlaması
- D) Koltuk altı ve cinsel bölgede kıllanmanın başlaması

12. Ergenlik döneminin sağlıklı geçirilebilmesi ile ilgili hazırlanan posterlerde aşağıdaki ifadeler yer almaktadır.

Fuat: Kötü alışkanlıkların nasıl sonuçlar doğuracağı etkili bir şekilde anlatılmalıdır.

Barış: Sportif aktivitelere bireyler yönlendirilmelidir.

Yasin: Bireyler sorunlarını tek başlarına çözmelidirler.

Buna göre öğrencilerden hangilerinin hazırladığı posterler doğru bilgi içermektedir?

- A) Yalnız Barış
- B) Fuat ve Barış
- C) Yasin ve Fuat
- D) Fuat, Barış ve Yasin

MEB 2016 - 2017

BASİT MAKİNELER – 1

1. Basit makineler ile ilgili,

- I. Kuvvetten kazanç varsa yoldan da kazanç vardır.
- II. İşten kazanç sağlanır.
- III. İş kolaylığı sağlar.

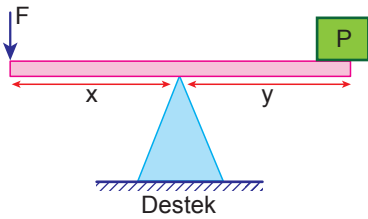
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıdaki basit makinelerden hangisi sadece iş kolaylığı sağlar?

- A) Pense
- B) Eğik düzlem
- C) Sabit makara
- D) Hareketli makara

3. Aşağıdaki ağırlığı önemsiz kaldıraç şekilindeki gibi dengededir.



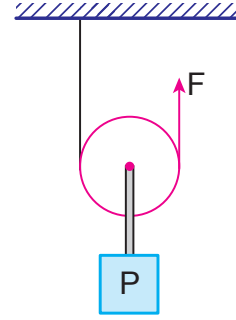
Buna göre,

- I. $x = y$ ise, $F = P$ 'dir.
- II. Destek P yüküne yaklaştırılırsa, yeniden denge sağlamak için F kuvvetinin değerini artırmak gerekir.
- III. Düzenek günlük hayatta kullandığımız terzi makasına örnektir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4.



Şekildeki ağırlığı önemsiz makara sistemiyle ilgili,

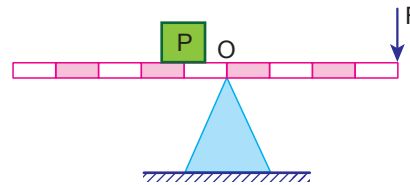
- I. Kuvvetin yönünü değiştirir.
- II. Kuvvetten kazanç sağlar.
- III. Yoldan kayıp sağlamaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

MEB 2016 - 2017

5. Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli kaldıraçta, P ağırlığı F kuvvetiyle şekilindeki gibi dengededir.



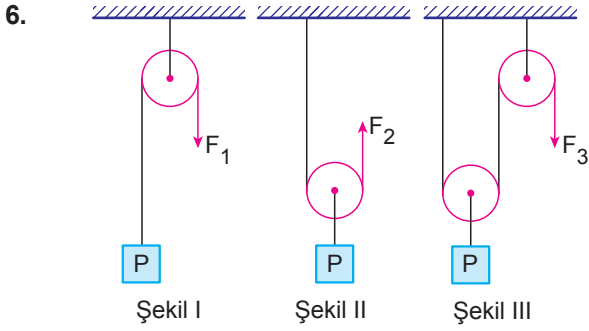
Buna göre,

- I. Kuvvetten kazanç vardır.
- II. İşten kazanç vardır.
- III. F kuvvetinin büyüklüğü P ağırlığından fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

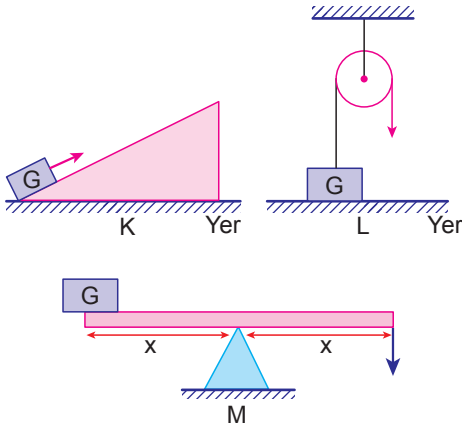
BASİT MAKİNALAR – 1



Şekil - I, II ve III'teki ağırlıkları ve sürtünmeleri önemsiz makaralarla kurulu sistemlerin hangilerinde kuvvetten kazanç vardır?

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

7. G ağırlığı sürtünmesiz K, L ve M basit makineleri ile yerden h kadar yukarı taşınmak isteniyor.



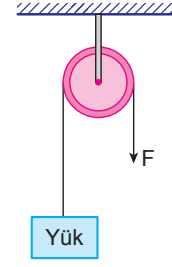
Buna göre G ağırlığını taşırken hangilerinde kuvvetten ya da yoldan kazanç sağlanmamıştır?

- A) Yalnız L B) Yalnız M
C) K ve M D) L ve M

8. Aşağıdakilerden hangisi hareketli makaraların sabit makaralara göre farklarından biri değildir?

- A) Yoldan kaybettirme
B) İşten kolaylık sağlama
C) Makara ağırlığının etkisi
D) Kuvvetten kazanç sağlama

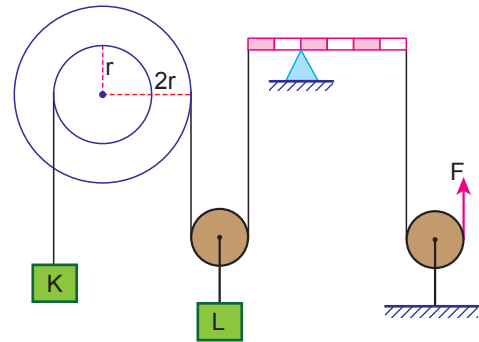
9. Aşağıda bir makara düzeneği verilmiştir.



Buna göre bu düzenek ile ilgili hangisi söylenemez?

- A) İşten kolaylık sağlar.
B) Sabit makara düzeneğidir.
C) Uygulanan kuvvette yön değişikliği yoktur.
D) Yükü dengede tutabilmek için aynı büyüklükte kuvvet uygulanmalıdır.

10. K ve L cisimleri aşağıdaki düzenekte F kuvvetiyle dengededir.



- Hareketli makara
- Sabit makara
- Kaldıraç
- Eğik düzlem
- Çıkrık
- Kasnak
- Dişli çark

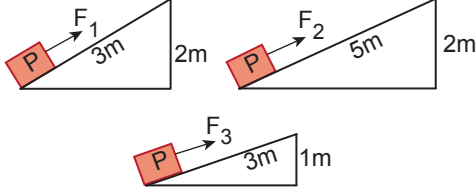
Buna göre verilen düzenekte yukarıda verilen basit makinelerden hangileri bulunur?

- A) 1, 2, 3 ve 4. B) 1, 2, 3 ve 5.
C) 1, 3, 4 ve 5. D) 1, 3, 6 ve 7.

MEB 2016 - 2017

BASİT MAKİNELER – 2

1. Aşağıdaki etkinlikte Sami farklı eğik düzlemler üzerindeki özdeş yükleri, farklı kuvvetler uygulayarak dengede tutuyor.



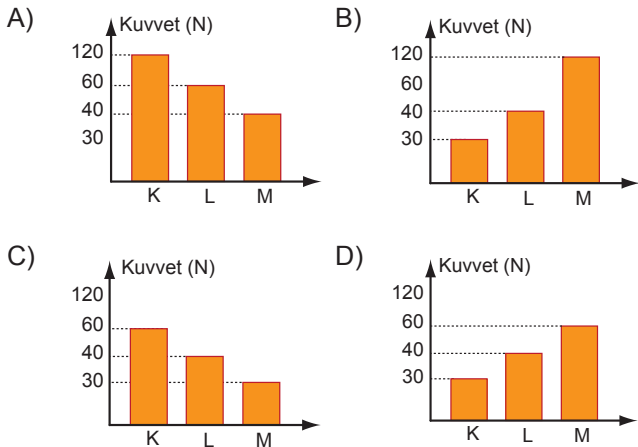
Buna göre Sami'nin, yükü dengelemek için uyguladığı kuvvetlerin şiddetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_2 > F_1 > F_3$
C) $F_3 > F_2 > F_1$ D) $F_1 = F_2 = F_3$

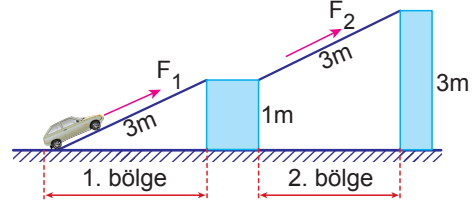
2. Şekildeki kaldıraçta 120N'luk yükü dengelemek için sırasıyla K, L, M noktalarından kuvvet uygulanıyor.



Buna göre kaldıraç dengelemek için K, L, M noktalarından ayrı ayrı uygulanması gereken kuvvetlerin büyüklüğünü gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir? (Kaldıraç eşit bölmeli ve ağırlığı önemsizdir.)



3. Bir otomobil eğik düzlemler yardımıyla önce 1m yüksekliğe, oradan da 3m yüksekliğe F_1 ve F_2 kuvvetiyle aşağıdaki gibi sabit hızla çıkartılıyor.



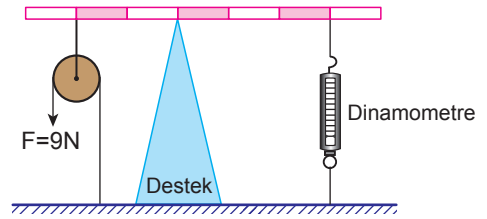
Otomobilin yukarıya çıkartılması ile ilgili,

- I. 1. bölgede uygulanan F_1 kuvveti, 2. bölgedeki F_2 kuvvetinden daha küçüktür.
II. Otomobilin 2. bölgede aldığı yol daha fazladır.
III. 2. bölgedeki eğik düzlemde kuvvet kazancı yoktur.

Yorumlarından hangileri yanlıştır?

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

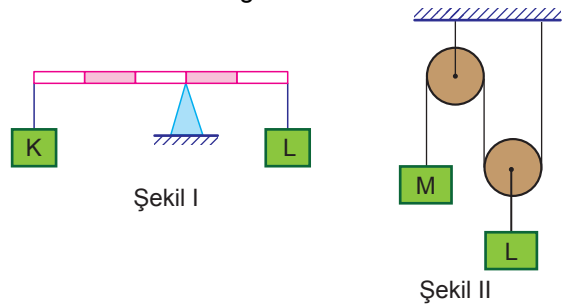
4. Sistem şekildeki gibi dengededir.



Buna göre dinamometrenin göstereceği değer kaç Newton'dur? (Makara, homojen çubuğun ağırlığı ve sürtünmeler önemsizdir.)

- A) 9 B) 12 C) 18 D) 36

5. Makara ağırlıkları ve sürtünmelerin önemsiz olduğu aşağıdaki düzenekler dengededir.



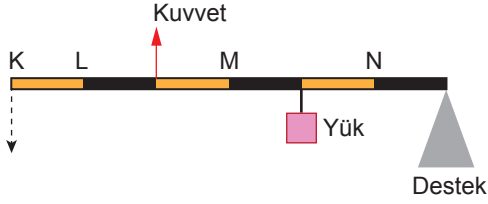
Buna göre Şekil I ve Şekil II'deki K, L, M cisimlerinin ağırlıkları arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $L > K = M$ B) $K > M > L$
C) $M > K = L$ D) $L > K > M$

MEB 2016 - 2017

BASİT MAKİNELER – 2

6. Aşağıdaki kaldıraç çubuğu ağırlıksız ve eşit bölmelidir. Yük, uygulanan kuvvet ile dengelenemediği için çubuğun K ucu aşağı yönde iniyor.



Sistemin şekildeki gibi dengede kalabilmesi için,

- I. Destek N noktasına kaydırılabilir.
- II. Kuvvet L noktasından uygulanabilir.
- III. Yük N noktasına kaydırılabilir.

işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

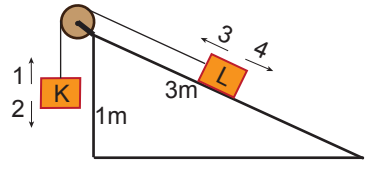
- A) I ve II.
- B) I ve III.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

7. Çıkrıkta bir silindiri, ona bağlı olan bir kolla daha büyük daireler oluşturacak şekilde döndürdüğümüzde kuvvetten kazanç oluşur.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi çıkrık düzeneğine göre çalışır?

- A) Makas
- B) Kapı kolu
- C) El arabası
- D) Çekiç

8. Sürtünmelerin önemsenmediği sistemde K ve L cisimleri dengededir.



Buna göre,

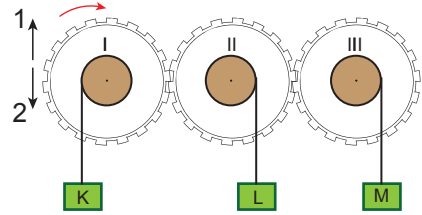
- I. Eğik düzlemin yüksekliği sabit tutulup boyu 3 m'den 5m'ye çıkartılırsa K cismi 1 yönünde hareket eder.
- II. Eğik düzlemin boyu sabit tutulup yüksekliği 1 m'den 2 m'ye çıkartılırsa L cismi 4 yönünde hareket eder.
- III. K cisminin ağırlığı arttırılırsa L cismi 3 yönünde hareket eder.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

MEB 2016 - 2017

9. Merkezleri etrafında dönebilen özdeş dişliler ve bunlara asılan özdeş cisimler aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



I. dişi ok yönünde döndürüldüğünde K, L, M cisimlerinin hareket yönleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	K	L	M
A)	1	2	1
B)	2	2	1
C)	1	1	2
D)	2	1	2

Adı :

Soyadı :

Sınıf :

No :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Doğru :

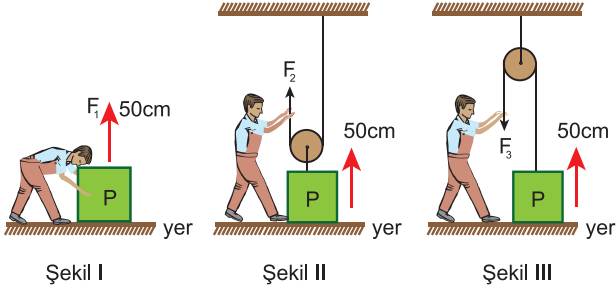
Yanlış :

Boş :

Puan :

BASİT MAKİNELER – 3

1. Bir çocuk P yükünü yerden 50 cm yukarı şekil I, II ve III teki gibi kaldırıyor.



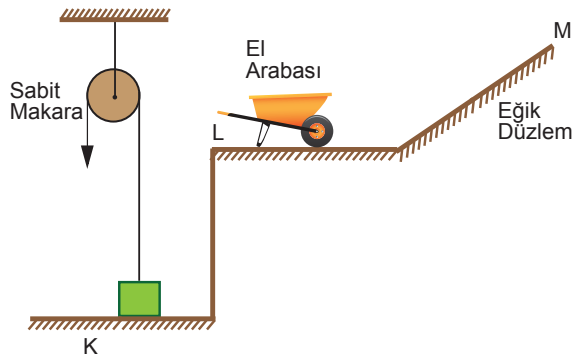
Buna göre,

- Üç durumda da yapılan işler eşittir.
- Yükü kaldırırken uygulanan kuvvetler arasında $F_1 > F_2 = F_3$ ilişkisi vardır.
- Şekil III'de uygulanan kuvvetin yönü değiştiği için diğer durumlara göre daha az enerji harcanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

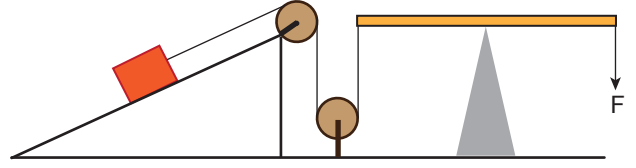
2. Mehmet K noktasındaki yükü sabit makarayla kaldırıp L noktasında el arabasına koyuyor ve el arabasını eğik düzlem boyunca sürerek M noktasına taşıyor.



Sistemin sürtünmesi ihmal edildiğine göre Mehmet hangi basit makineleri kullanırken kuvvetten kazanç sağlamıştır?

- A) Yalnız sabit makara
B) Yalnız eğik düzlem
C) Sabit makara ve el arabası
D) El arabası ve eğik düzlem

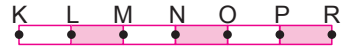
- 3.



Şekildeki düzende aşağıda verilen basit makinelerden hangisi kullanılmamıştır?

- A) Dişli çark B) Makara
C) Kaldıraç D) Eğik düzlem

- 4.

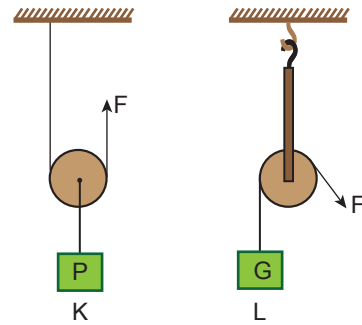


Şekilde verilen kaldıraçta destek noktası, yük ve kuvvet aşağıda verilen noktaların hangisinden uygulanırsa sistemde kuvvetten kazanç sağlanır?

	Destek noktası	Yük	Kuvvet
A)	K	P	O
B)	O	K	N
C)	K	N	L
D)	K	N	R

- 5.

Aşağıda makara ağırlıkları ihmal edilen iki basit makine örneği verilmiştir.



Buna göre,

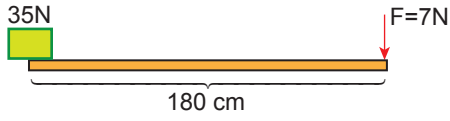
- $P = G$ ise uygulanan kuvvetler de eşittir.
- K düzeneği kuvvetten kazanç sağlar, işten kazanç sağlamaz.
- L düzeneği kuvvetten kazanç sağlamaz, işten kazanç sağlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

BASİT MAKİNELER – 3

6. Aşağıda uzunluğu 180 cm olan çubuk ile kaldıraç yapılmak isteniyor. Kaldıraçın bir ucuna 35 N'luk yük konuyor ve bu yük 7 N'luk kuvvetle dengelenmek isteniliyor.



Buna göre kaldıraçın dengede kalabilmesi için destek kuvvetin uygulandığı noktadan kaç cm uzağa konulması gerekir?

- A) 30 B) 80 C) 120 D) 150

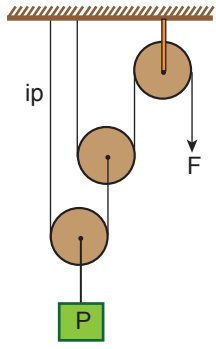
7. Yandaki sistem dengede ve makara ağırlıkları önemsizdir.

Buna göre makara sistemi ile ilgili,

- I. 1 hareketli 2 sabit makaradan oluşmuştur.
- II. Kuvvetten kazanç vardır.
- III. F kuvveti, P yükünden küçüktür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



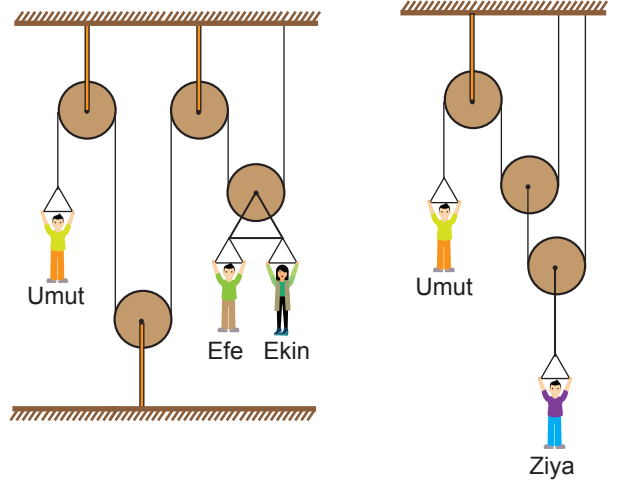
- 8.



Yukarıda verilen eğik düzlemdeki P yükünden daha ağır bir cismi aynı F kuvvetiyle çekmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) L uzunluğu azaltılmalı
B) h yüksekliği artırılmalı
C) h yüksekliği azaltılmalı
D) L ve h uzunlukları aynı oranda artırılmalı

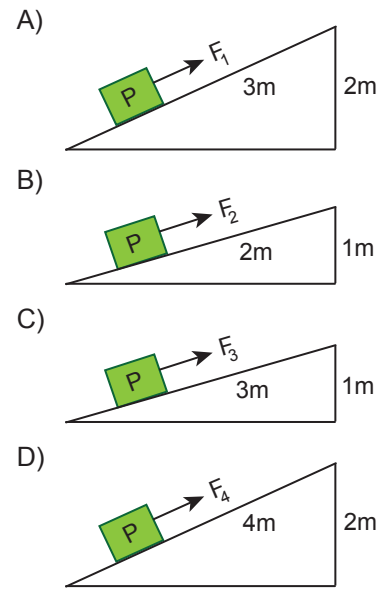
9. Aşağıda sürtünmelerin ihmal edildiği ağırlıksız makara sistemlerinde Umut, Efe ve Ekin ile; Ziya'da Umut ile dengededir.



Efe ve Ekin'in ağırlıklarının 300 N ve 200 N olduğu bilindiğine göre Umut'un ve Ziya'nın ağırlıkları kaç Newton'dur?

	Umut	Ziya
A)	500	1000
B)	1000	2000
C)	250	500
D)	250	1000

10. Aşağıda verilen eğik düzlemlerin hangisinde kuvvetten kazanç en fazladır?



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
No :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :

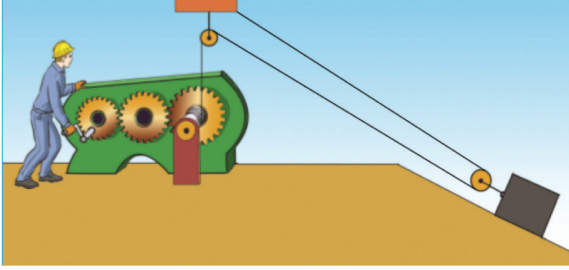
BASİT MAKİNELER – 4

1. Günümüzde kullandığımız birçok araç-gereç birden fazla basit makine düzeneği içerir ve bunlara bileşik makine denir.



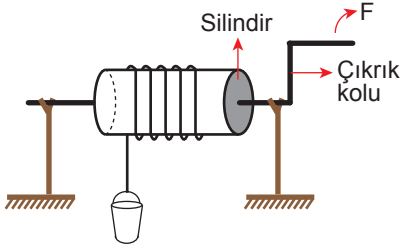
Buna göre bisiklette aşağıdaki basit makinelerden hangisi bulunmaz?

- A) Çıkrık B) Makara
C) Kaldıraç D) Dişli çark
2. Ahmet Usta bir yükü taşımak için aşağıdaki düzeneği tasarlamıştır.



Buna göre Ahmet Usta bu sistemi tasarlarken aşağıdaki özelliklerden hangisini kullanmamıştır?

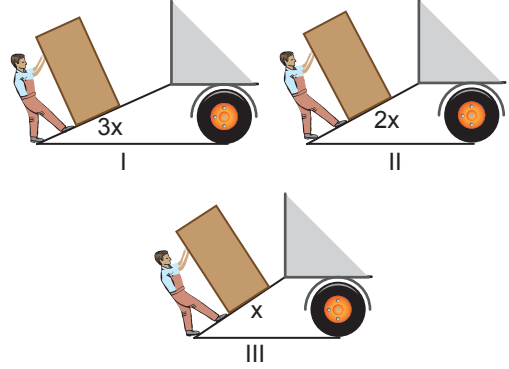
- A) İş kolaylığı sağlama
B) Yoldan kazanç sağlama
C) Kuvvetten kazanç sağlama
D) Kuvvetin yönünü değiştirme
3. Aşağıdaki çıkırıktaki, F kuvveti uygulanarak P ağırlıklı kova su kuyusundan çıkartılıyor.



Uygulanan kuvveti arttırmadan ağırlığı daha fazla olan bir kovayı su kuyusundan çıkarmak için,

- I. Çıkrık kolunun uzunluğunu arttırmak
II. Çıkrıktaki silindirin kalınlığını azaltmak
III. Kullanılan ipin kalınlığını arttırmak
- işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?
- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) II ve III. D) I, II ve III.

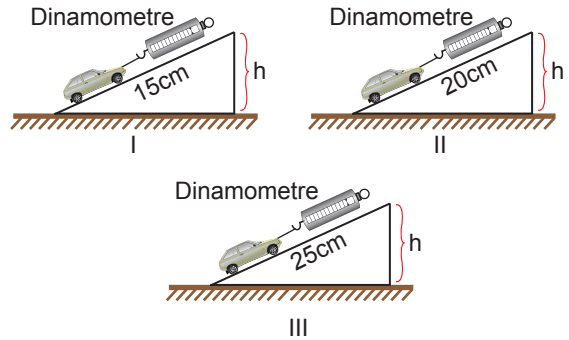
4. Ahmet buzdolabı kolisini arabaya aşağıdaki gibi üç farklı şekilde taşıyor.



Ahmet bu işlemleri sıra ile yaptığında aşağıdakilerden hangisinden kazanç sağlar?

- A) Kuvvet B) İş
C) Enerji D) Yol

5. Umut, oyuncak metal araba, dinamometre ve farklı uzunluklarda özdeş üç tahta parçası ile arabanın hareket edebileceği h yüksekliğindeki deney düzeneklerini aşağıdaki gibi hazırlıyor.



Buna göre öğrenci yaptığı bu etkinlikte aşağıdaki sorulardan hangisine cevap bulabilir?

- A) Eğik düzlemin yüksekliği artırıldığında yoldan kazanç olur mu?
B) Farklı sayıda araba kullanıldığında kuvvet kazancı değişir mi?
C) Arabanın aldığı yolun kayganlığı artırılrsa kuvvetten kazanç sağlanır mı?
D) Yükseklik sabit kalmak şartı ile arabanın aldığı yol artırıldığında kuvvet kazancı artar mı?

BASİT MAKİNELER – 4

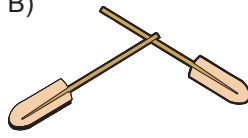
6. Aşağıdaki basit makinelerden hangisinin çalışma prensibi diğerlerinden farklıdır?

A)



Tornavida

B)



Sandal küreği

C)



Makas

D)



Tırnak makası

7. Şekilde marketlerde ağır yükleri taşımak için kullanılan bir araç verilmiştir.

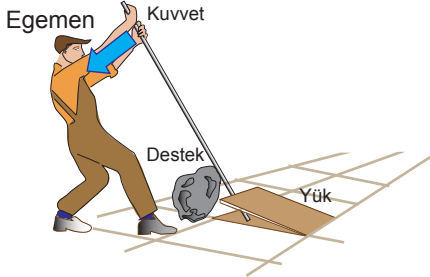
Bu araç ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İşten kazanç sağlar.
- B) Tekerlek, eğik düzlem ve kaldıraçtan oluşmuştur.
- C) Yapısındaki eğik düzlem sayesinde kuvvetten kazanç sağlar.
- D) Yapısında destek başta, yük ortada olan bir kaldıraç vardır.



MEB 2016 - 2017

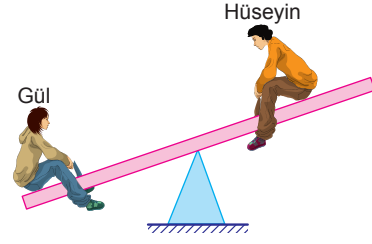
8. Egemen'in kaldırım taşıını kaldırmak için tasarladığı düzenek aşağıdaki gibidir.



Buna göre tasarladığı bu düzenekle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Desteği ortada olan bir kaldıraç düzeneğidir.
- B) Destek yüke yaklaştırılırsa uygulanması gereken kuvvet azalır.
- C) Egemen daha uzun bir çubuk kullanırsa yükü daha kolay kaldırabilir.
- D) Egemen tasarladığı düzenek sayesinde kuvvetin yönünü değiştirmemiştir.

9.



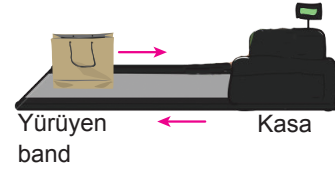
Yukarıdaki tahterevallide Gül ve Hüseyin'in yatay hizada dengeye gelebilmesi için,

- I. Gül, destek noktasına daha yakın oturmalı
- II. Hüseyin, destek noktasına daha uzak oturmalı
- III. Destek Hüseyin'e yaklaştırılmalı

uygulamalarından hangileri yapılmalıdır?

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

10. Songül markette alışveriş yaptıktan sonra aldığı ürünleri yürüyen banda bırakıyor ve bu şekilde kasiyere ulaşmasını bekliyor.



Yürüyen bandın düzenli olarak çalışması için aşağıdaki basit makine düzeneklerinden hangisinin kullanılması gerekir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Adı :

Soyadı :

Sınıf :

No :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Doğru :

Yanlış :

Boş :

Puan :



KAZANIM KAVRAMA TESTİ

8. SINIF

FEN BİLİMLERİ

Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

CEVAP ANAHTARI

Test 1	1. D	2. B	3. B	4. A	5. C	6. D	7. A	8. B	9. D	10. C		
Test 2	1. D	2. D	3. A	4. A	5. B	6. B	7. A	8. C	9. D	10. B	11. D	12. C
Test 3	1. D	2. C	3. D	4. B	5. D	6. D	7. B	8. B	9. A	10. B	11. B	12. C
Test 4	1. D	2. B	3. B	4. D	5. B	6. A	7. C	8. A	9. B	10. D	11. D	12. C
Test 5	1. B	2. C	3. A	4. C	5. D	6. D	7. C	8. A	9. D	10. D		
Test 6	1. B	2. B	3. D	4. C	5. D	6. B	7. C	8. B	9. B	10. D	11. C	
Test 7	1. B	2. B	3. B	4. D	5. A	6. B	7. B	8. D	9. B	10. C	11. C	12. D
Test 8	1. B	2. D	3. B	4. C	5. B	6. D	7. B	8. B	9. A	10. D	11. D	12. B
Test 9	1. A	2. C	3. B	4. A	5. A	6. C	7. D	8. B	9. C	10. B		
Test 10	1. A	2. D	3. C	4. B	5. D	6. D	7. B	8. C	9. C			
Test 11	1. A	2. D	3. A	4. D	5. A	6. D	7. C	8. C	9. D	10. C		
Test 12	1. B	2. B	3. B	4. D	5. D	6. A	7. A	8. D	9. B	10. A		
Test 13	1. B	2. C	3. B	4. D	5. D	6. B	7. D	8. C	9. B	10. C	11. D	12. B
Test 14	1. C	2. C	3. B	4. B	5. D	6. C	7. B	8. B	9. D	10. B	11. B	
Test 15	1. B	2. D	3. C	4. C	5. B	6. D	7. D	8. C	9. B	10. D	11. A	12. C
Test 16	1. A	2. C	3. A	4. B	5. B	6. C	7. D	8. B	9. D	10. A	11. B	12. B
Test 17	1. C	2. D	3. C	4. C	5. D	6. D	7. B	8. A	9. B	10. D	11. B	12. D
Test 18	1. D	2. C	3. B	4. B	5. A	6. B	7. C	8. C	9. D	10. D	11. A	12. C
Test 19	1. A	2. A	3. D	4. B	5. D	6. D	7. B	8. C	9. D	10. B		
Test 20	1. C	2. A	3. D	4. D	5. C	6. D	7. B	8. A	9. D	10. A	11. B	12. D
Test 21	1. D	2. C	3. D	4. D	5. C	6. B	7. C	8. B	9. C	10. B	11. A	12. A
Test 22	1. D	2. D	3. A	4. C	5. B	6. B	7. C	8. D	9. B	10. D	11. C	12. C
Test 23	1. A	2. C	3. C	4. D	5. D	6. A	7. D	8. C	9. A	10. D	11. B	
Test 24	1. B	2. C	3. C	4. D	5. B	6. A	7. B	8. D	9. D	10. B	11. A	12. C
Test 25	1. B	2. A	3. A	4. C	5. A	6. C	7. A	8. B	9. C	10. C		
Test 26	1. C	2. A	3. C	4. C	5. D	6. D	7. A	8. B	9. D	10. C	11. A	
Test 27	1. D	2. A	3. A	4. C	5. D	6. D	7. D	8. C	9. B	10. D	11. A	12. C
Test 28	1. C	2. A	3. C	4. D	5. D	6. D	7. C	8. A	9. D	10. B	11. D	12. D
Test 29	1. B	2. D	3. A	4. C	5. B	6. D	7. B	8. D	9. C	10. A	11. D	12. C
Test 30	1. B	2. D	3. B	4. D	5. C	6. A	7. D	8. B	9. C	10. B	11. B	
Test 31	1. C	2. D	3. A	4. C	5. A	6. D	7. C	8. C	9. A	10. C	11. D	12. A
Test 32	1. B	2. C	3. D	4. C	5. A	6. C	7. B	8. D	9. D	10. C	11. B	12. B
Test 33	1. B	2. D	3. A	4. A	5. C	6. B	7. B	8. D	9. D	10. B	11. C	
Test 34	1. A	2. D	3. A	4. B	5. D	6. D	7. A	8. C	9. D	10. B		
Test 35	1. A	2. C	3. B	4. C	5. D	6. C	7. C	8. B	9. C	10. D	11. A	
Test 36	1. C	2. A	3. B	4. B	5. D	6. C	7. B	8. A	9. B	10. D	11. D	

1.

Şaban Öğretmen aşağıdaki tabloyu tahtaya yazarak öğrencilerinden yorum yapmasını istemiştir.

Tür	Kromozom Sayısı
Solucan	2
Mısır	20
Siğir	60
İnsan	46
Moli Balığı	46
At Kuyruğu Bitkisi	216

Öğrencilerden;

Haydar: En gelişmiş canlı at kuyruğu bitkisidir.

Cabbar: En büyük canlı siğir, en küçük canlı solucandır.

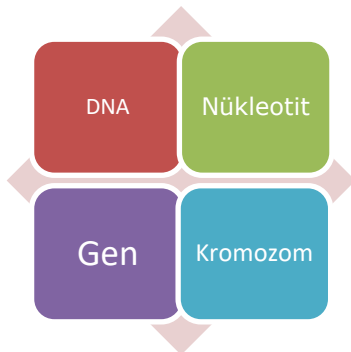
Murtaza: İnsanla moli balığı aynı boydadır.

Abuzittin: Kromozom sayısı canlı gelişmişliğiyle ilgili bir bilgi vermez.

yorumlarını yapmışlardır. Buna göre hangi öğrencilerin verdiği cevaplar yanlıştır?

- A) Haydar ve Cabbar
 B) Cabbar ve Murtaza
 C) Haydar, Cabbar ve Abuzittin
 D) Haydar, Cabbar ve Murtaza

2.



Yukarıda verilen kavramlar küçükten büyüğe doğru sıralanırsa 2. kavram hangisi olur?

- A) DNA
 B) Gen
 C) Nükleotit
 D) Kromozom

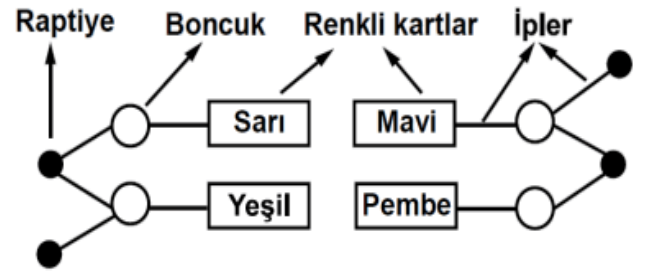
3.

Yapısında 250 tane Deoksiriboz Şekeri, 150 tane Fosfat, 30 Adenin, 40 Timin, 50 Guanin, 60 Sitozin bulunduran bir hücrede en fazla kaç nükleotit oluşabilir?

- A) 150 B) 160 C) 180 D) 250

4.

Şükufe şekildeki gibi bir DNA modeli yapmıştır.



Bu DNA modeline göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Boncuklar fosfattır.
 B) Pembe kartlar guanin ise yeşil kartlar timindir.
 C) Renkli kartlar organik bazdır.
 D) Raptiyeler deoksiriboz şekerdir.

5.

DNA'nın kendini eşlemesi sırasında nükleotidin karşısına nükleotidi, nükleotidinin karşısına danükleotidi gelir.

Yukarıdaki ifadede boş bırakılan yerlere sırasıyla hangi seçenekte belirtilenler gelebilir?

- A) Adenin – Guanin – Sitozin - Timin
 B) Timin – Guanin – Adenin - Sitozin
 C) Guanin – Adenin – Timin - Sitozin
 D) Sitozin – Guanin–Adenin– Timin

6.

Bilgi:Mitoz bölünme çok hücreli canlılarda büyümeyi, gelişmeyi ve yenilenmeyi sağlar.

Aşağıdakilerden hangisi verilen bilgiyi destekler nitelikte **değildir**?

- A) Kertenkelenin kopan kuyruğunun yenilenmesi
 B) Embriyonun anne karnında fetüs halini alması
 C) Vücutta oluşan yaraların kendini onarması
 D) Bakterinin bölünerek çoğalması

7.

Bilim insanı Tahsin Bey laboratuvar ortamında bir adet hücre kullanarak aynı kalıtsal yapıya sahip 4 yeni hücre elde ediyor.

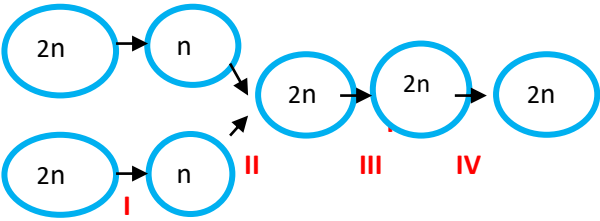


- I. Yumurta ana hücresi II. Yumurta hücresi
 III. Bakteri hücresi IV. Çizgili kas hücresi

Bu sonuca göre Tahsin Bey'in deneyinde kullandığı hücre yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri olabilir?

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

8.



Şekilde bir insana ait gelişim evreleri verilmiştir. Buna göre;

- I. durumda parça değişimi gözlemlenir.
- II. olay döllenmedir.
- III. evrede kalıtsal yapı korunmuştur.
- IV. evre mitoz bölünmeyle gerçekleşir.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

9.

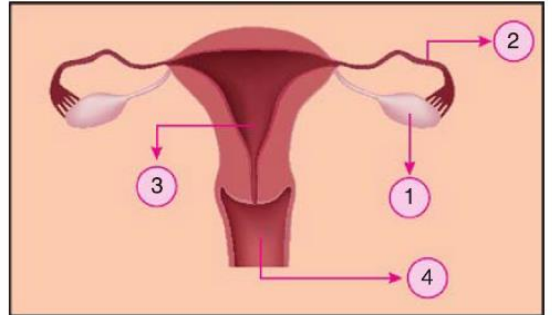
Uzun yıllardır çiftçilik yapan Mehmet Bey çok iyi bir üzüm yetiştiricisidir. Çiftliğinde bulunan binlerce üzüm bağlarından bazıları bu yıl bağ küllemesi hastalığına yakalandığı için kurumuştur. Kuruyan bu bağların yerine çiftliğindeki en verimli ve dayanıklı bağdan aldığı çelik örneklerini toprağa dikerek yeni üzüm bağları yetiştirmektedir. Böylelikle yeni bağların da tıpkı çelik örneği aldığı bağ gibi dayanıklı ve verimli olacağını söylemektedir.

Bilimsel bir dergide yukarıdaki metni okuyan 8. sınıf öğrencisi, Mehmet Bey'in verimi ve dayanıklılığı arttırmak için kullandığı yöntemin temel nedenini aşağıdakilerden hangisi gibi yorumlaması beklenir?

- A) Mayoz bölünmede görülen parça değişimi
 B) Mitoz bölünmede kalıtsal yapının aynı kalması
 C) Döllenme sonucu kromozom sayısının artması
 D) Mitoz bölünmenin çok hücrelilerde büyüme ve gelişmeyi sağlaması

10.

İnsanlardaki dişi üreme yapı ve organları aşağıda verilmiştir.



Buna göre göre dişi üreme hücresi , döllenme şansını elde edemezse hangi yapıdan vücut dışına atılacaktır?

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

MİTOZ

- 1) İki yeni hücre oluşur
- 2) Vücut hücreleri ve üreme ana hücrelerinin çoğalmasında görülür.
- 3) Kromozom sayısı yarıya iner.
- 4) Oluşan yavru hücreler ana hücre ile aynı genetik yapıya sahiptir.

MAYOZ

- a) Sadece üreme ana hücrelerinde görülür.
- b) Tek hücrelilerde üremeyi sağlar.
- c) Eşeyli üreyen canlılarda üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar.
- d) Oluşan yavru hücreler ana canlıdan ve birbirinden farklı genetik yapıya sahiptir.

Fen bilimleri öğretmeninin vermiş olduğu "Mitoz ve Mayoz Bölünme Arasındaki Farklar" ödevini Okan yukarıdaki gibi yapıp öğretmenine göstermiştir.

Ödevi kontrol eden öğretmen, ödevi düzeltmek amacıyla hangi iki maddenin yer değiştirmesi gerektiğini söylemiştir?

- | | |
|-----------|-----------|
| A) 1 ve a | B) 1 ve b |
| C) 3 ve b | D) 4 ve d |

12.

Kendisini leyleklerin dünyaya getirdiği fikrine ikna olmayan Emir "Sobotto İnsan Anatomisi" atlasından insanların üremesi konusunda araştırma yapıyor ve bu konuda uzmanlaşıyor



- a. Erkeklerde spermlerin vücut dışına atıldığı organ
- b. Dişilerde spermlerin vücuda alındığı organ, doğum kanalı
- c. Döllenmenin gerçekleştiği yapı
- d. Döllenmiş yumurtanın gelişimini tamamladığı organ

Eldi ettiği araştırma sonuçlarına göre yukarıdaki sorulara vereceği cevaplar sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi olursa tümüne doğru cevap vermiş olur?

- A) Testis-Yumurtalık-Yumurta Kanalı-Rahim
- B) Penis-Yumurta Kanalı-Vajina-Döl Yatağı
- C) Penis-Vajina-Yumurta Kanalı-Rahim
- D) Yumurtalık-Testis-Penis-Salgı Bezleri

13.



SudenazTEOG sınavına hazırlanırken mayoz bölünmenin çağrıştırdığı kavramlarla ilgili yukarıdaki gibi bir "kelime bulutu" oluşturuyor.

Sudenaz'ın kelime bulutunun hatasız olması için hangi kavramlar kelime bulutundan çıkarılmalıdır?

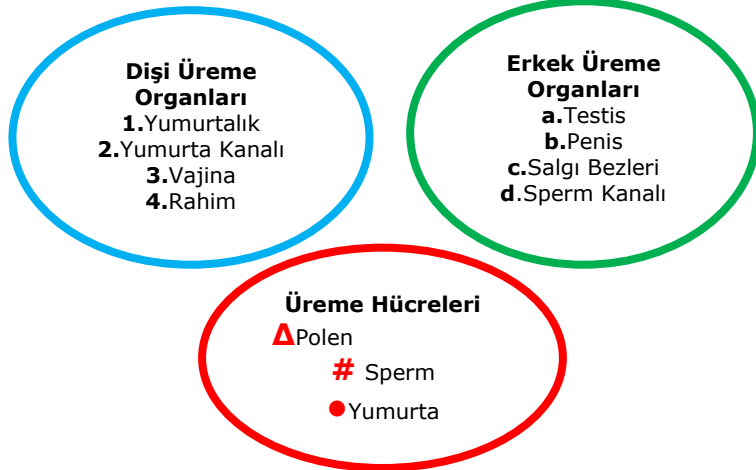
- A) Onarım-Parça Değişimi-2 Yeni Hücre-Büyüme
- B) 4 Yeni Hücre-Parça Değişimi-Büyüme-Kalıtsal çeşitlilik
- C) Kalıtsal Çeşitlilik-2 Yeni Hücre-Onarım-Ara lamel
- D) 2 Yeni Hücre-Büyüme-Onarım-Ara lamel

14.

Tahsin öğretmenintahtaya yazdığı görevi 4 öğrencisi sırayla yerine getiriyor.

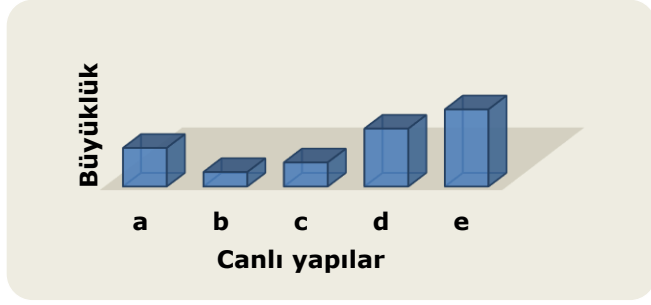
İstasyonlara gidiyorsunuz ve aşağıdaki soruların cevaplarını içeren kartları bana getiriyosunuz

- 1.Soru: Dişilerde üreme hücresinin üretildiği organ hangisidir?
- 2.Soru: Erkeklerde üreme hücresinin üretildiği organ hangisidir?
- 3.Soru: İnsanlarda dişi ve erkek üreme hücreleri hangileridir?



Hangi öğrenci bu görevi yerine getirirken en fazla hatayı yapmıştır ?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| A) Yağmur : 1-b-Δ- # | B) Buse : 3-#-a-Δ |
| C) Tutku. : 2-a-●-# | D) Begüm : 1-a-#-● |



Zeynep grafikteki yapıları "yumurta, embriyo, zigot, bebek ve sperm" ile eşleştirmek istiyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur ?

	a	b	c	d	e
A) Yumurta	Zigot	Sperm	Embriyo	Bebek	
B) Zigot	Sperm	Yumurta	Embriyo	Bebek	
C) Embriyo	Bebek	Yumurta	Zigot	Sperm	
D) Yumurta	Sperm	Zigot	Embriyo	Bebek	

16.

- Anne adayları beslenmesine dikkat etmelidir. Dengeli beslenmelidir.
- Anne adayları sigara, alkol ve kafein içeren maddeler almamalıdır
- Anne adayları sık sık bir kadın doğum uzmanına gitmeli ve gerekli kontrolleri yaptırmalıdır.
- Anne adayları röntgen ve radyasyon yayan aletlerden uzak durmalıdır.

Sadece yukarıdaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Anne adaylarımız hem kendi hem de embriyoyu düşünerek beslenmelidir.
- B) Hamilelik esnasında anne adayları gerekli doktor kontrollerini yaptırmalıdır.
- C) Sigara ve alkol anne adayının yanı sıra embriyoyu da etkiler.
- D) Hamilelik süresince günde 8 saat spor yapmalıdır

17.

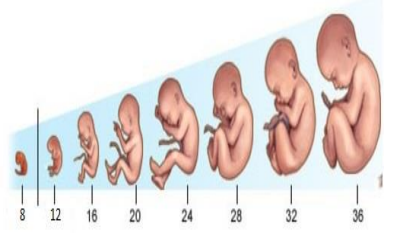
- I-Boy uzaması II-Sesin kalınlaşması
III-Sivilce çıkması IV-Deride yağlanma
V-Kıllanma VI-Sakal bıyık çıkması

Yukarıdaki ifadelerden hangileri sadece erkeklerde görülür?

- A) I-II-III B) II-VI
C) III-V D) II-IV-VI

18.

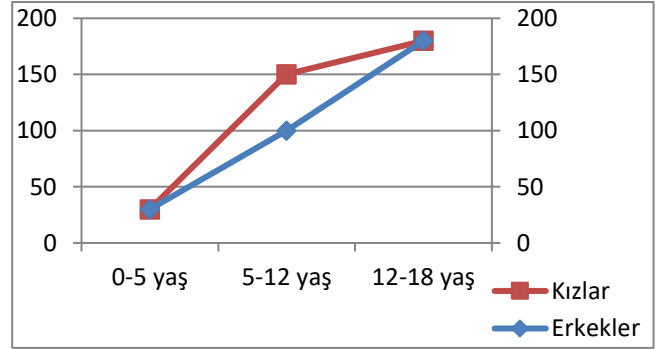
- *Anne karnındaki insana benzeyen canlıdır.
*Döllenmiş yumurtadır.
*Döllenmiş yumurtanın ilk 8 haftadaki adıdır.



Yukarıda bazı açıklamalar verilmiştir. Açıklaması verilmeyen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Zigot C) Fetüs
B) Embriyo D) Bebek

19.



Sadece grafikteki boy uzunluklarına bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Kızlar erkekler göre daha erken ergenliğe girerler
B) İnsanlar doğduklarında yaklaşık aynı boya sahiptirler
C) 5-12 yaş aralığında genellikle kızlar erkeklerden daha uzun boyludur
D) 12-18 yaş aralığında insanların boyları yaklaşık olarak aynı olur

20.

Zeynep çevresindeki herkesin kendisine baktığını hatta evlerindeki muhabbet kuşunun bile herkesten çok kendisini ısırdığını söyleyerek göz önünde olmaktan nefret ettiğini söylemiştir.

Yukarıdaki ifadeye göre Zeynep ergenlik dönemindeki hangi durumu yaşamaktadır?

- A) Kimlik arayışı B) Duygusal dalgalanma
C) Hayal kurma D) Yalnız kalma isteği

CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	A	C	D	D	D	A	B	D	C	C	D	C	B	D	B	D	A	B

1. (D) Anne adayı zararlı alışkanlıklar, alkol ve sigaradan uzak
- (Y) Hamilelikte, protein içeren kırmızı et
- (D) Hamile bir kadın alışveriş merkezi gibi yerlerdeki güvenlik noktalarında manyetik ışınlarla maruz

Hamile bir bayanın dikkat etmesi gereken hususlarla ilgili yukarıda verilen ifadelerden doğru ve yanlış olanlar parantez içindeki "D" ve "Y" harfleri ile gösterilmiştir.

Buna göre ifadelerdeki boşluklarda yazılı olan kelimeler sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) durmalıdır – az – kalmamalıdır.
- B) durmalıdır – bol – kalmamalıdır.
- C) durmamalıdır – bol – kalmamalıdır.
- D) durmamalıdır – az – kalmalıdır.

2. Aşağıdakilerden hangisi ergenlik çağında görülen **bedensel değişimlere** örnektir?

- A) Üreme hücresi oluşturma
- B) Herhangi bir arkadaş grubuna dahil olma isteği
- C) Cinsel konulara karşı merak duyma
- D) Soyut algılama yeteneğinin artması

3. Bir ortaokulun 8-A sınıfına ait ergenlik döneminde ortaya çıkan bazı değişimlerin görüldüğü öğrenci sayısını gösteren şema şekilde verilmiştir.



Grafiğe göre 8-A sınıf mevcudu en az kaçtır?

- A) 18 B) 14 C) 12 D) 8

- 4.
- Yürüyüş yapmak
 - Düzenli olarak doktor kontrolünde olmak
 - Sıkça röntgene girmek
 - Dengeli beslenmek
 - Az miktarda su içmek
 - Temizliğe önem göstermek
 - Doktor tavsiyesi dışında ilaç kullanmamak

Hamile olan Aslı Hanım embriyonun sağlıklı gelişmesi bakımından yukarıdaki davranışların kaç tanesinden kaçınmalıdır?

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

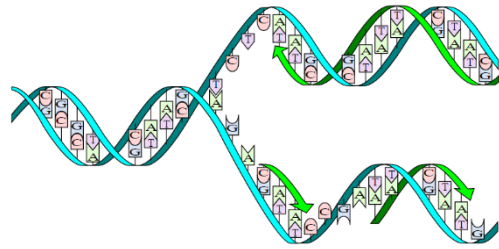
5. Seher hücredeki yapılar ile ilgili aşağıdaki tabloyu doldurulmuş ,ancak işaretleme esnasında hatalar yaptığını farketmiştir.

	İfadeler	D	Y
1	Timin organik bazı , timin nükleotidinden daha büyük bir yapıya sahiptir.		✓
2	Genlerin yapısında DNA 'lar yer alır.	✓	
3	DNA tüm canlılarda çekirdekte bulunur.	✓	
4	DNA eşlenmesi esnasında sitozinin karşısına timin gelebilir.	✓	
5	Çekirdek ,DNA,Organik Baz ,Gen ,Nükleotid yapıları büyüklüğüne göre-DNA-?-?-.....-..... şeklinde sıralandığında "?" yerine gelecek olan yapı gen dir.	✓	

Buna göre hangilerinde hata yapılmamıştır ?

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

6. Aşağıda görüldüğü gibi DNA hücre bölünmesi öncesi kendisini eşleyecektir.



DNA'nın bir kısmında 5 Sitozin nükleotidinin eşleneceği biliniyor. Sadece bu kısmı için sitoplazmadan çekirdeğe geçen yapılar aşağıdakilerden hangileridir ?

- A) Fosfat-Şeker-Sitozin Bazı
- B) Şeker-Fosfat-Guanin Bazı
- C) Timin Bazı-Şeker-Fosfat
- D) Guanin Bazı- DNA-Gen

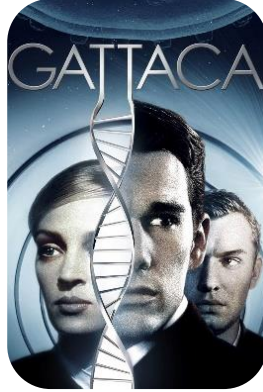
7. Musa Teog sınavına çalışırken DNA'nın yapısı ile ilgili bir kelime bulutu hazırlıyor.

Hazırladığı kelime bulutundan sırayla "DNA'nın görev birimini" ve "DNA'nın yapı birimini" seçecek olsa bu yapılar aşağıdakilerden hangisi olur?



- A) Gen-Nükleotid
B) Kromozom-Çekirdek
C) Nükleotid-Gen
D) Gen-Kromozom

8. Andrew Niccol'un yönettiği GATTACA filmi şu sözlerle açılmaktadır : " Herkesin genetikçisine güvendiği bir dönemde doğan Vincent 'in daha doğduğu andan itibaren ne tür kalıtsal özelliklere sahip olduğu ve nasıl öleceği biliniyor."



Filmin açılışında bahsedilen durum aşağıdakilerden hangisiyle daha çok ilgilidir ?

- A) Nükleotidlerin dizilişi ve sayısı
B) Kromozom sayısı
C) Organik baz türü
D) DNA'nın ikili sarmal yapısı

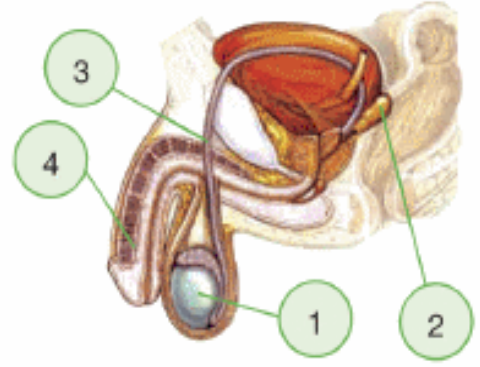
9. Zeynep mitoz bölünme sayesinde canlılarda gerçekleşen olayları listeledikten sonra bunları "üreme, büyüme ve onarım" kavramları ile eşleştiriyor.

1	Görevini yapamayan karaciğer hücreleri yerine yenilerinin oluşması	Üreme
2	Kuyruğu kopan kertenkelenin 2 ay sonra kuyruğunun çıkması	Onarım
3	Döllenmeden 8 hafta sonra anne karnında embriyo oluşması	Üreme
4	Kırılan kemiklerin iyileşmesi	Onarım
5	Belirli bir büyüklüğe ulaşan amipin kendine benzer amipler oluşturması	Üreme
6	Kemiklerin uçlarında bulunan kıkırdığın kemiklerini uzamasını sağlaması	Büyüme

Hangi eşleştirmelerde hata yapılmamıştır?

- A) 1 ,2,3 ve 4
B) 3,4 ve 6
C) 3,5 ve 6
D) 2,4,5 ve 6

10.



Çağrı Öğretmen erkek üreme sistemini anlatmak için yukarıdaki şekli tahtaya çiziyor.

Çağrı öğretmen erkek üreme hücresi olan spermin dışarıya atıldığı ve üretildiği yapıları sırasıyla hangi numaralarla göstermelidir?

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

11.

Dişi Üreme Sistemi

1. Yumurtalık
2. Spermin kanalı
3. Döl yatağı
4. Vajina

Erkek Üreme Sistemi

- a. Testis
- b. Salgı bezleri
- c. Yumurta kanalı

Dişi ve erkek üreme sistemi yapılarını şekildeki gibi liste haline getiren 8-F öğrencisi Süleyman, listeleme sırasında hata yaptığını fark eder.

Buna göre hangi yapı ya da organların yerini değiştirirse yaptığı hatayı düzeltmiş olur?

- A) 1-c
B) 2-b
C) 2-c
D) 3-b

12.

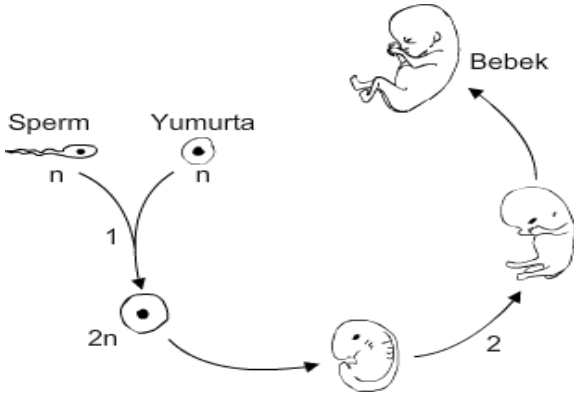
	Döllenme olayı yumurtalıklarda gerçekleşir.
	Spermin dışarıya atıldığı yer penistir.
	Yumurta kanalı yumurta üretir.
	Spermin oluşturulduğu yer testislerdir.

Tahsin, yukarıda verilen ifadelerden doğru olanların başına "+", yanlış olanların başına da "-" yazacaktır.

Tahsin'in bu etkinliği hatasız tamamlayabilmesi için vermesi gereken cevaplar aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

- A) B) C) D)

-	+	+	-
+	-	+	+
-	+	-	+
+	+	+	-

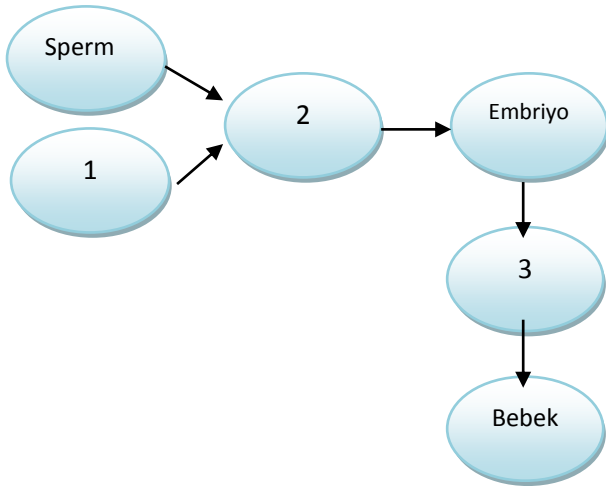


Yukarıdaki şekilde insana ait üreme ve gelişme aşamaları verilmiştir.

Buna göre 1 numaralı evrenin gerçekleştiği organ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Döl yatağı (Rahim) B) Vajina
C) Yumurta kanalı D) Sperm kanalı

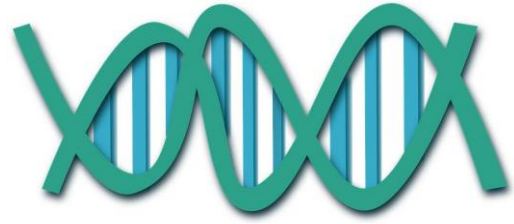
14.



Şekildeki üreme ve gelişme şemasında numaralı kutulara yazılması gereken ifadeler aşağıdakilerden hangisinde doğru şekilde verilmiştir?

- A) 1-Yumurta, 2-Yumurtalık, 3- Fetüs
B) 1-Zigot, 2-Yumurta, 3-Fetüs
C) 1-Fetüs, 2-Zigot, 3-Yumurta
D) 1-Yumurta, 2-Zigot, 3-Fetüs

15.



Kromozom sayısı "n" ile ifade edildiğine göre 2n=60 kromozoma sahip bir hücre art arda 2 mitoz 1 mayoz geçiriyorsa aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

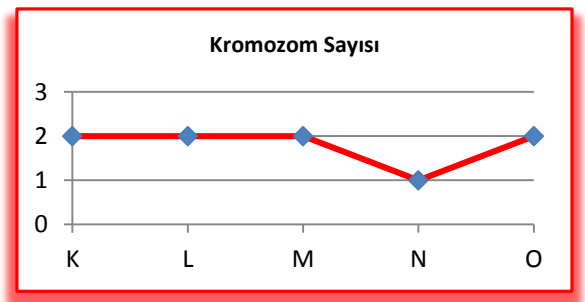
- A) Oluşan en son hücreler 30 kromozoma sahiptir.
B) Bölünmeler sonucu toplam 16 yeni hücre oluşur.
C) Mitoz bölünmeler sırasında kromozom sayısı sabit kalmıştır.
D) Mayoz sırasında kalıtsal çeşitlilik sağlanmamıştır.

16. Papatyalar eşeyli üreyen bitkilerdir.

Buna göre bu bitkinin bazı kısımlarında görülen hücre bölünme şekilleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiş olabilir?

	Yaprak	Çiçek	Sap	Kök
A)	Mitoz	Mayoz	Mayoz	Mitoz
B)	Mayoz	Mitoz	Mitoz	Mitoz
C)	Mitoz	Mayoz	Mitoz	Mitoz
D)	Mayoz	Mayoz	Mitoz	Mitoz

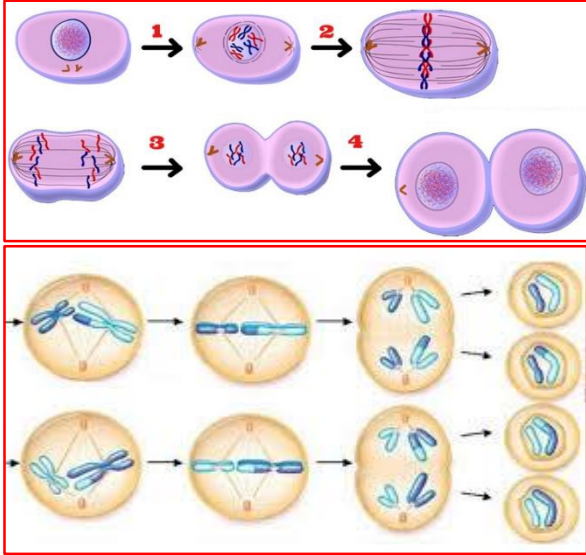
17.



Yukarıdaki grafikte verilen olay örgüsüne bakılırsa aşağıda belirtilen aralıklarda hangi olaylar gözlemlenir?

	K-L	L-M	M-N	N-O
A)	Mitoz	Mitoz	Mayoz	Döllenme
B)	Mayoz	Mitoz	Mitoz	Döllenme
C)	Döllenme	Mitoz	Mayoz	Mayoz
D)	Mitoz	Mitoz	Döllenme	Mitoz

18.



Yukardaki şekillerdeki hücre bölünmeleri göz önünde bulundurulursa aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İlk şekil köpeğin deri hücresinde görülebilir
 B) İkinci şekil çiçekli bitkilerde polen üretiminde görülebilir
 C) Şekildeki bölünmelerde hazırlık evresi görülür
 D) Bölünmelerin ikisinde de homolog kromozomların ekvatora dizildiği görülebilir.

19. **Masal:** Mayoz bölünme ile tür içinde kromozom sayısının nesiller boyunca sabit kalması sağlar.

Ali: Mitoz bölünme bazı çok hücreli canlıların üremesini sağlar.

Ayşe: Mayoz bölünme sırasında stoplazma boğumlanması iki kez görülür.

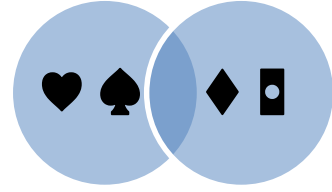
Bulut: Mayoz bölünmede DNA kendisini iki kez eşler.

Yazılıya hazırlık çalışması yapan dört öğrenci hücre bölünmeleri ile ilgili yukarıdaki ifadeleri söylemektedirler.

Buna göre hangi öğrenci veya öğrencilerin kullandığı ifadeler doğrudur?

- A) Yalnız Masal
 B) Masal ve Ali
 C) Ali ve Bulut
 D) Masal, Ayşe ve Ali

20. Ergenlik döneminde erkeklerde ve kızlarda görülen değişimleri gösteren küme şeması şeklindeki gibidir.



Erkekler Kümesi

Kızlar Kümesi

Buna göre aşağıdaki şıklarda sırasıyla verilen eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) ♥ - Sakal ve bıyık çıkması
 B) ♠ - Sperm hücresi üretimi
 C) ♦ - Boy ve kilo artışı
 D) ◻ - Adet görme

İsim.....:
 Soyisim.....:
 Deneme Tarihi.:

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	11	○	○	○	○
2	○	○	○	○	12	○	○	○	○
3	○	○	○	○	13	○	○	○	○
4	○	○	○	○	14	○	○	○	○
5	○	○	○	○	15	○	○	○	○
6	○	○	○	○	16	○	○	○	○
7	○	○	○	○	17	○	○	○	○
8	○	○	○	○	18	○	○	○	○
9	○	○	○	○	19	○	○	○	○
10	○	○	○	○	20	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

ZipGrade.com

CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	B	A	B	A	A	D	B	C	A	C	D	D	C	A	D	D	C

İsim.....:
Soyisim.....:
Deneme Tarihi.:

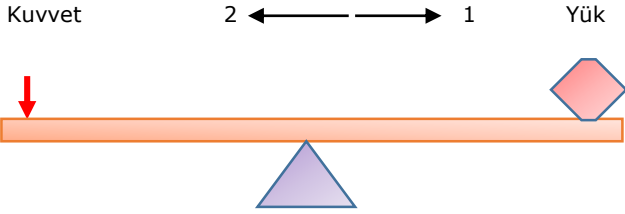
FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	●	○	○	○	○	11	○	○	●	○	○
2	●	○	○	○	○	12	●	○	○	○	○
3	○	●	○	○	○	13	○	○	●	○	○
4	○	●	○	○	○	14	○	○	○	●	○
5	●	○	○	○	○	15	○	○	○	●	○
6	○	●	○	○	○	16	○	○	●	○	○
7	●	○	○	○	○	17	●	○	○	○	○
8	●	○	○	○	○	18	○	○	○	●	○
9	○	○	○	●	○	19	○	○	○	●	○
10	○	●	○	○	○	20	○	○	●	○	○

Test
Version: A ○ B ○ C ○ D ○

ZipGrade.com

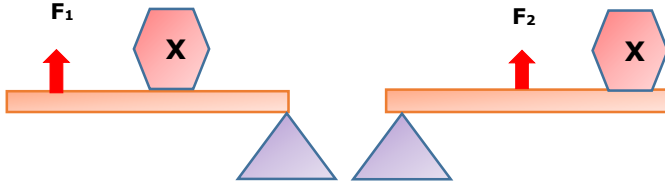
1.



Yukarıdaki sistemde yük ve kuvvet hangi seçenekte belirtilen yönlerde hareket ettirilirse ,yükü dengede tutacak kuvvetin şiddeti **kesinlikle azalır** ?

	Kuvvet	Yük
A)	1	1
B)	2	2
C)	1	2
D)	2	1

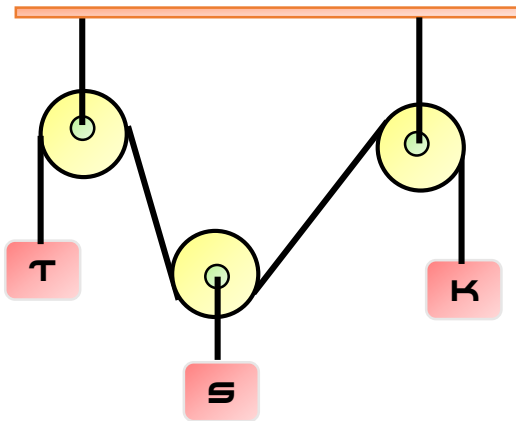
2.



Şekildeki sistemler dengededir. Buna göre X cisminin ağırlığı ile F_1 ve F_2 kuvvetlerinin büyüklüğü hangi seçeneklerde belirtilenler **olabilir** ? (Çubukların ağırlıkları ihmal edilecek)

	X	F_1	F_2
A)	3N	6N	7N
B)	3N	4N	2N
C)	7N	5N	10N
D)	10N	6N	4N

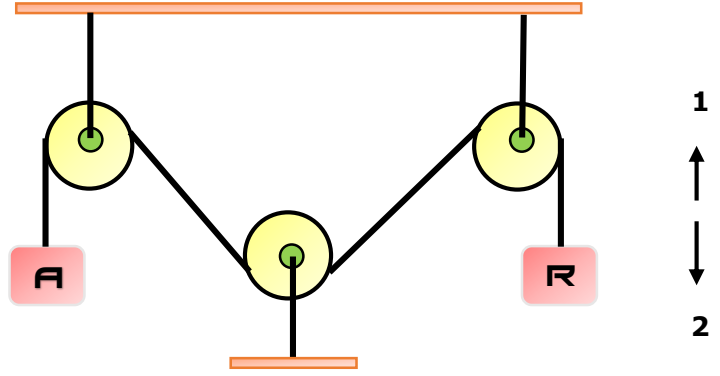
3.



Sistem dengede ise cisimlerin ağırlıkları sıralaması aşağıdakilerden hangisindeki gibidir ? (Sürtünmeler ,makara ve ip ağırlıkları önemsizdir.)

A)	$T > S > K$	B)	$S > T = K$
C)	$S > T > K$	D)	$S = T = K$

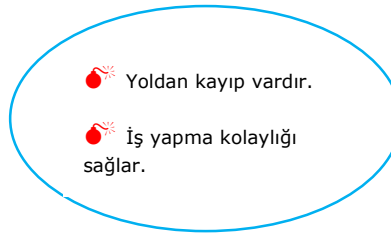
4.



Sürtünmelerin ve makara ağırlıklarının önemsiz olduğu yukarıdaki sistem de R cismi 1 yönünde hareket ediyorsa aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle doğrudur** ?

- A) A ve R cisimlerinin ağırlıkları eşittir.
 B) A cisminin ağırlığı R cisminin ağırlığından fazladır.
 C) Sistem 2 sabit bir hareketli makaradan oluşmaktadır.
 D) Sistemde kuvvetten kazanç , yoldan kayıp vardır.

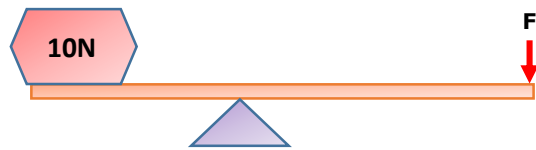
5.



Yukarıda özellikleri verilen kaldıraç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Olta
 B) İnsan kolu
 C) El arabası
 D) Raket

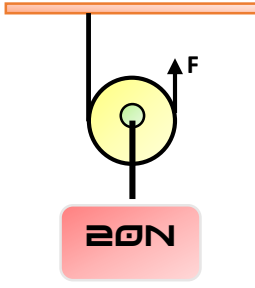
6.



Yukarıdaki kaldıraçta çubuk ağırlığı ihmal edilmiştir. Bu basit makinede **yoldan kayıp** olduğuna göre F kuvveti **en fazla** kaç olabilir?

- A) 9 N B) 10 N C) 11 N D) 12 N

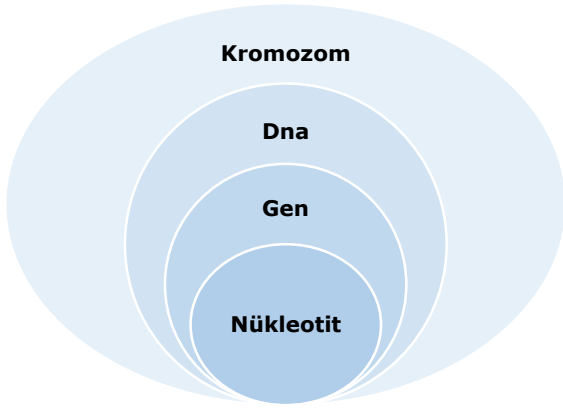
7.



Şekildeki sistem dengededir. **F kuvveti aşağıdakilerden hangisi olamaz ?** (Makara ağırlığı önemsiz değildir)

- A) 15 N B) 10N
C) 16 N D) 20N

8. Aşağıdaki şemada bazı kavramlar verilmiştir.



Bu kavramlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Basitten karmaşığa doğru Nükleotit<Gen<Dna<Kromozom şeklindedir.
B) Dna'ın yapı birimi nükleotittir.
C) Kromozomlar, Dna ve proteinlerden oluşur.
D) Nükleotitlerin içerisinde kalıtsal özellikler taşıyan çok sayıda gen bulunur.

9.

Tüm canlılarda görülen mitoz bölünme, aşağıdakilerin hangisinde görevi bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Bir insanın kırılan kolunun iyileşmesi
B) Gül bitkisinin büyümesi
C) Zigotun embriyo haline gelmesi
D) Deniz yıldızının kopan kısmından yeni bir deniz yıldızı meydana gelmesi

10. Bir DNA kendini eşlerken gerçekleşen bazı olaylar kutucuklarda karışık bir şekilde belirtilmiştir.

I. Dna'nın iki zinciri birbirinden fermuar gibi ayrılmaya başlar.

II. Dna'nın ayrılan zincirlerindeki nükleotitlerin karşısına uygun nükleotitler bağlanır.

III. Sitoplazmada serbest şekilde bulunmakta olan nükleotitler çekirdeğin içerisine girer.

IV. Aynı kalıtsal yapı ve özellikte iki Dna oluşur

Bu olayların meydana gelme sırası aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi olmalıdır?

- A) I-III-II-IV B) I-III-IV-II
C) I-II-III-IV D) III-I-II-IV

11.

Mitoz Mayoz Gen Parça Değişimi Üreme

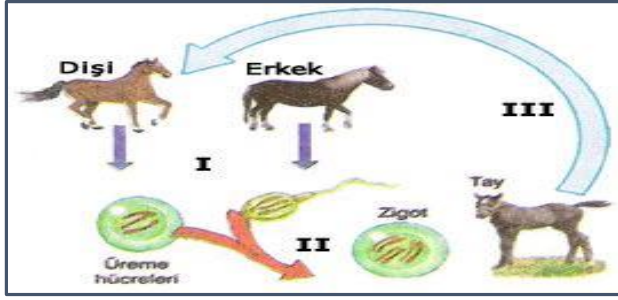
- ✓ Çok hücrelilerde bölünme büyümeyi, gelişmeyi ve onarımı sağlar.
✓ Üreme hücrelerinin oluşumu bölünme ile gerçekleşir.
✓ sayesinde mayoz bölünmede kalıtsal çeşitlilik görülür.
✓ DNA'nın görev birimine denir.

Ali yukarıdaki etkinlikte verilen boşlukları kutularda bulunan uygun kelimeler ile tamamlayacaktır.

Buna göre Ali etkinliğini doğru bir şekilde tamamlarsa, hangi kelime kullanılmaz?

- A) Gen B) Mitoz
C) Üreme D) Parça Değişimi

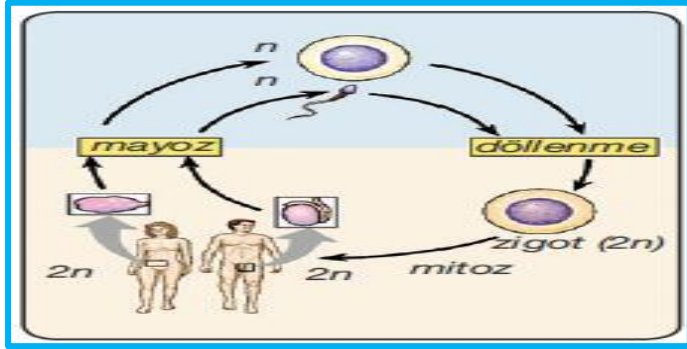
12.



Şekilde eşeyli üreyen canlılara ait bir durum verilmiştir. Bu şekle göre numaralandırılmış yerlere gelecek olan kavramlar için aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?

- A) I nolu olay tüm canlılarda gerçekleşir
- B) II nolu olayda kromozom sayısı artar
- C) III nolu olayda parça değişimi gözlemlenir
- D) Erkek ve dişi bireylerde farklı bölünmeler görülür

13.



Yukarıda meydana gelen olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Mayoz bölünme esnasında kromozom sayısı yarıya iner
- B) Mitoz bölünme canlıların büyüme ve gelişmesini sağlar
- C) Döllenme olayı eşeysiz üreyen canlılarda görülür
- D) Sperm ve yumurta hücreleri mayoz bölünme sonucu oluşur

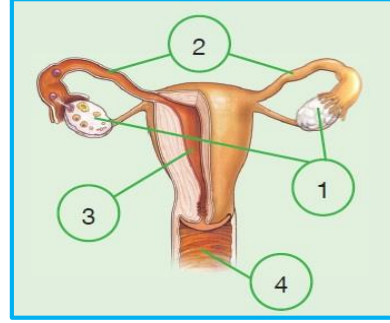
14.



Yukarıda insan üreme hücrelerinden yumurta ve sperm birleşmesi fotoğraflanmıştır. Buna göre bu olayın gerçekleştiği organ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Testis
- B) Yumurtalık
- C) Yumurta kanalı
- D) Döl yatağı

15.

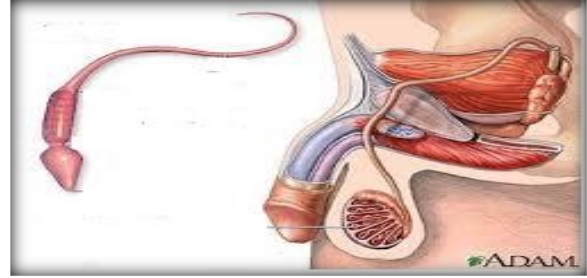


Yandaki şekilde dişi üreme sistemi verilmiştir.

Buna göre numaralandırılmış bölgeler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------------|----------------|------------|------------|------------|
| A) Yumurta Kanalı | Yumurtalık | Döl Yatağı | Vajina | Vajina |
| B) Yumurtalık | Yumurta Kanalı | Döl yatağı | Vajina | Vajina |
| C) Döl Yatağı | Yumurta Kanalı | Yumurtalık | Vajina | Vajina |
| D) Yumurta Kanalı | Vajina | Yumurtalık | Döl Yatağı | Döl Yatağı |

16.



Yukarıdaki şekillerde erkek üreme sistemi ve sperm gösterilmiştir. Şekilde gösterilen yapılar ile ilgili hangi seçenekteki ifade **yanlıştır**?

- A) Sperm üretiminde görevli organdır
- B) Spermiler baş, gövde ve kuyruk olmak üzere 3 kısımdan oluşur.
- C) Testisler boşaltımda da görevlidir
- D) Sperm kanalı spermeleri testislerden taşımakla görevlidir.

17.

Recep: Karşılaştığı bir sorunu kimseyle paylaşmıyor ve kendisi çözmeye çalışıyor.

İsmail: Meslek seçimi konusunda araştırmalar yapıp öğretmenleri ve ailesiyle paylaşıyor.

Yavuz: Yazılı günleri dikkatini toplayamadığı için ders çalışmayı bırakıp evden, Erdal Bakka'ya çay içmeye gidiyor.

Hidayet: Okulun basketbol takımında takım kaptanı olarak görev yapıyor.

8.sınıf öğrencisi olan yukarıdaki bireylerden hangisinin veya hangilerinin belirttiği özellik bu dönemin sağlıklı geçirilmesini **sağlamaz**?

- A) Recep
- B) Recep ve İsmail
- C) Recep ve Yavuz
- D) Hidayet ve İsmail

18.

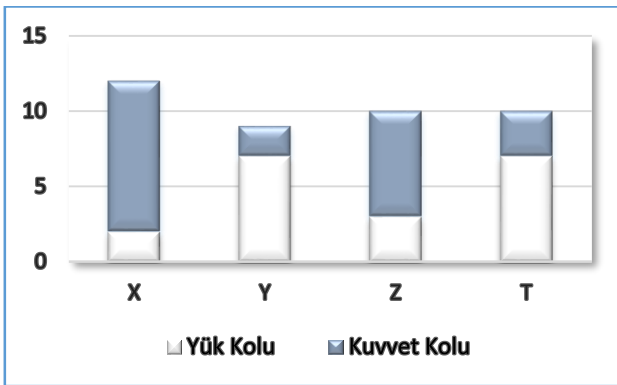
Fen Bilimleri öğretmeni Okan Bey sınıfında DNA konusunu tekrar etmek ve pekiştirmek amacıyla bir etkinlik yapmaya karar vermiştir. Bu etkinlik için aşağıdaki listede belirtilen öğrencileri görevlendirir ve öğrencilerin kol kola girerek DNA'yı modellemelerini istemektedir. Modellerken de nükleotidlerin yapısındaki sıralamaya ve organik bazların eşleşme kurallarına dikkat etmelerini söylemektedir. Öğrencilerin temsil ettiği yapıları ise isimlerinin baş harfleri belirlemektedir.

Deoksiriboz	Deniz, Dilek, Durmuş
Fosfat	Fatih, Fırat, Ferhat
Adenin	Ali, Ayşe
Timin	Tahsin, Tahir
Guanin	Gaye
Sitozin	Sema, Serhat

Bu etkinliğin doğru bir şekilde yapılması için hangi iki öğrenci kesinlikle yan yana gelmemelidir?

- A) Ali ile Tahsin B) Gaye ile Sema
C) Ayşe ile Fırat D) Deniz ile Fatih

19. Aşağıda X, Y, Z ve T kaldıraçlarına ait grafik verilmiştir.



Buna göre hangi seçenekteki ifade yanlıştır?

- A) X'te kuvvetten kazanç vardır.
B) Y'de yoldan kazanç vardır.
C) Z'de enerjiden kazanç yoktur.
D) T'de işten kazanç vardır.

20.

- 1 Döllenme
2 Zigot oluşumu
3 Üreme hücrelerinin oluşumu
4 Üreme ana hücrelerinin oluşumu
5 Fetüs oluşumu

İnsanda üreme ve gelişme evrelerinde yukarıdaki numaralandırılmış olayların sıralaması aşağıdakilerden hangisindeki gibidir?

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

Adı ve Soyadı....:

Deneme Tarihi...:

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

- | ABCDE | ABCDE |
|--------------|--------------|
| 1 ○ ○ ○ ○ ○ | 11 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 2 ○ ○ ○ ○ ○ | 12 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 3 ○ ○ ○ ○ ○ | 13 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 4 ○ ○ ○ ○ ○ | 14 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 5 ○ ○ ○ ○ ○ | 15 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 6 ○ ○ ○ ○ ○ | 16 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 7 ○ ○ ○ ○ ○ | 17 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 8 ○ ○ ○ ○ ○ | 18 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 9 ○ ○ ○ ○ ○ | 19 ○ ○ ○ ○ ○ |
| 10 ○ ○ ○ ○ ○ | 20 ○ ○ ○ ○ ○ |

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

ZipGrade.com

Copyright 2015 ZipGrade LLC.
This work is available under
Creative Commons Attribution-
ShareAlike 3.0 license.

CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	B	B	C	A	B	D	D	A	C	B	C	C	B	C	C	C	D	B

Adı ve Soyadı....:

Deneme Tarihi..:

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

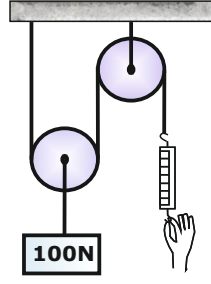
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Test Version: A B C D

ZipGrade.com

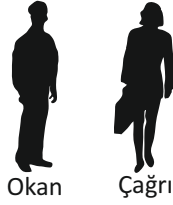
Copyright 2015 ZipGrade LLC.
This work is available under
Creative Commons Attribution-
ShareAlike 3.0 license.

1. Fen bilimleri öğretmeni Ali Bey sınıfında şekilde gösterilen düzeneği tasarlayarak dengede tutmaktadır. Makara ağırlıkları da dikkate alındığında dinamometrenin gösterdiği değer aşağıdakilerden hangisi olamaz?



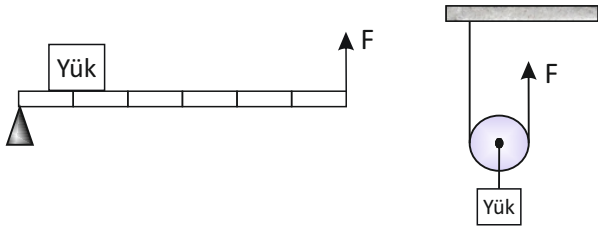
- A) 50N B) 60N C) 70N D) 80N

2. Okan'ın ağırlığı Çağrı'nın ağırlığından fazladır. Buna göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sistem dengede kalabilir? (Kaldıraç ağırlıkları önemsizdir)



- A) Çağrı Okan
B) Okan Çağrı
C) Çağrı Okan
D) Çağrı Okan

3. Ağırlıkları önemsenmeyen basit makineler şekillerdeki gibi dengededir.



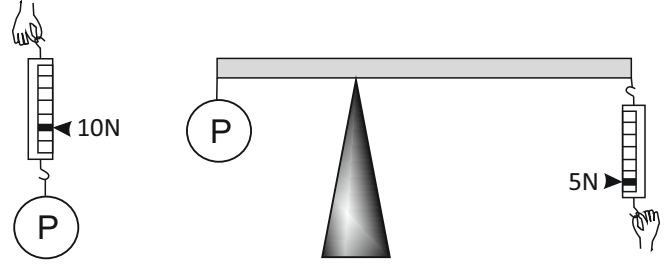
Buna göre şekilde verilen kaldıraç ve makara için;

- I. Kuvvetten kazancının olması
II. İş kolaylığı sağlaması
III. Uygulanan kuvvetin büyüklüğünü değiştirmesi

ifadelerinden hangileri ortaktır?

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

4. Fen Bilimleri öğretmeni Uğur Bey özdeş P yüklerini kullanarak şekildeki deneyi yapıyor. Kaldıraç ağırlığı önemsiz ve sistem dengededir.



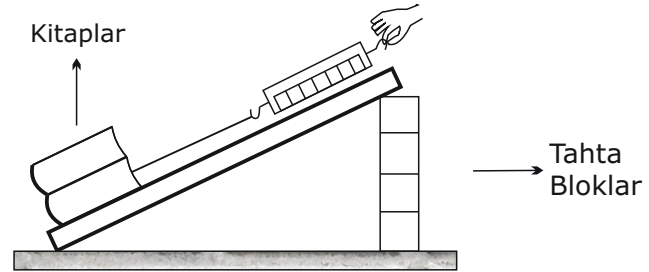
Buna göre Uğur Bey;

- I. Kaldıraçta kuvvetten kazanç sağlanmıştır.
II. Kaldıraç, uygulanan kuvvetin yönünü değiştirmiştir.
III. Kaldıraçta P yükünü dengeleyen kuvvet 5N'dur.

sonuçlarından hangilerini çıkarabilir?

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

5. Tahsin, sürtünmelerin ihmal edildiği eğik düzlem sistemini tahta bloklar ve kitaplar yardımıyla şekildeki gibi kuruyor.



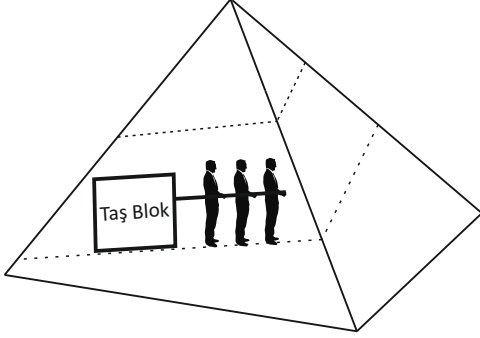
Sistem dengede olduğuna göre;

- I. Dinamometrede okunan değeri arttırmak için tahta blok sayısı artırılabilir.
II. Kitap sayısı arttırılırsa dinamometrede okunan değer artar.
III. Eğik düzlemin uzunluğu arttırılarak dinamometrede okunan değer azaltılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dünya'nın yedi harikasından birisi olan Keops Piramidi, Gize Mezar Kenti'nde bulunan üç anıtsal piramitten en eski ve en büyük olanıdır. Her birisinin kütlesi 25 ton ile 85 ton arasında değişen yaklaşık 2 milyon tane taş bloktan oluşmuştur. Günümüzden yaklaşık dört bin yıl önce yapıldığı düşünülen bu anıtsal kompleksin inşa tekniği hakkındaki varsayımlardan birine göre spiral bir rampa yapılıyor, rampa çamur kaplanıyor, sulanıyor ve taş bloklar bir çok işçi tarafından şekildeki gibi çekilerek



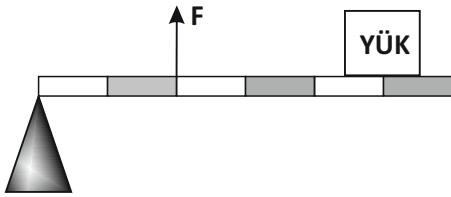
Buna göre;

- Kaldıraç kullanarak yoldan kazanç sağlamak
- Eğik düzlem kullanarak kuvvetten kazanç sağlamak
- Taş blokları taşıma işini daha kolay yapmak
- Daha az enerji harcamak

işçiler rampa kullanarak yukarıdaki ifadelerden hangilerini amaçlamıştır?

- | | |
|-------------|--------------|
| A) I ve II | B) II ve III |
| B) II ve IV | D) III ve IV |

7. Uygulanan kuvvetin arada olduğu ve çubuk ağırlığının ihmal edildiği bir kaldıraç şekildeki gibi dengededir.



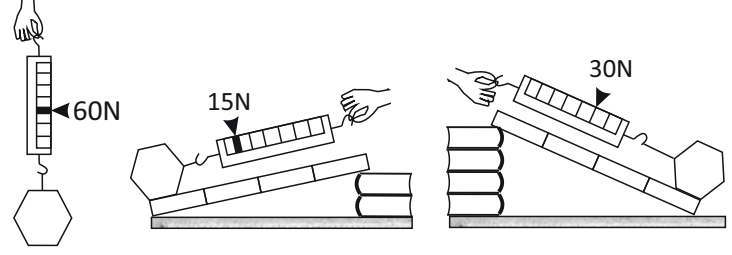
Buna göre şekildeki kaldıraçla ilgili;

- Kuvvetten kazanç sağlar.
- Kuvvetin yönünü değiştirir.
- Yoldan kazanç sağlar.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

8. Süleyman, eğik düzlem konusu ile ilgili özdeş yükler ve kitaplar kullanarak şekildeki deneyi yapıyor.



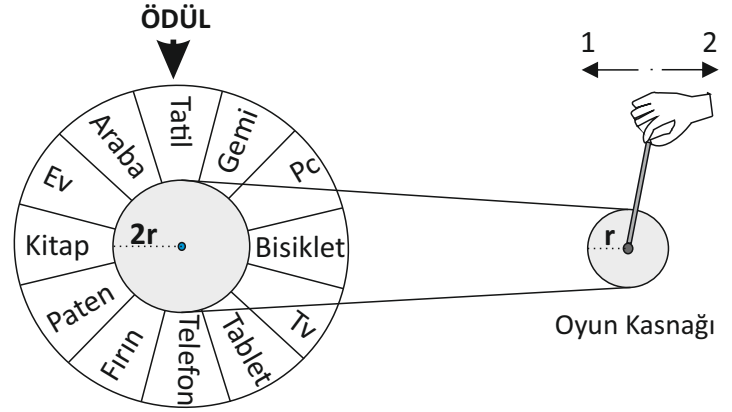
Buna göre Süleyman, yalnızca bu deneyden yola çıkarak eğik düzlemle ilgili;

- Yüksekliği artarsa kuvvet kazancı azalır.
- Uzunluğu artarsa kuvvetten kazanç artar.
- İş kolaylığı sağlar.

yargılarından hangilerine ulaşabilir?

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

9. Okan, çarkifelek oyununu şekildeki gibi tasarlıyor. Oyuncu gözlerini kapatıp oyun kasmağını istediği kadar çevirip, durduruyor ve ok işaretinin gösterdiği ödülün sahibi oluyor.



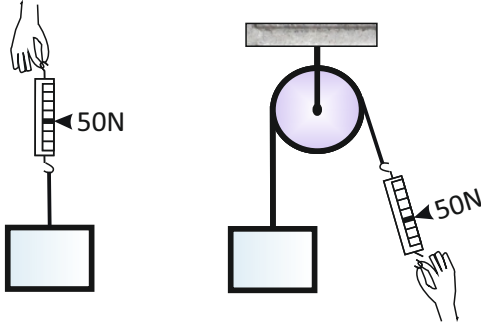
Buna göre Okan, en çok istediği "Tatil" ödülünü kazanabilmesi için;

- 1 yönünde bir tur çevirmek
- 2 yönünde iki tur çevirmek
- 1 yönünde dört tur çevirmek

ifadelerinden hangilerini yapması tek başına yeterlidir?

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

10. Bir grup öğrenci önce yükün ağırlığını dinamometre ile ölçüyor, sonra da makara yardımıyla aynı yükü şekildeki gibi dengede tutuyorlar.



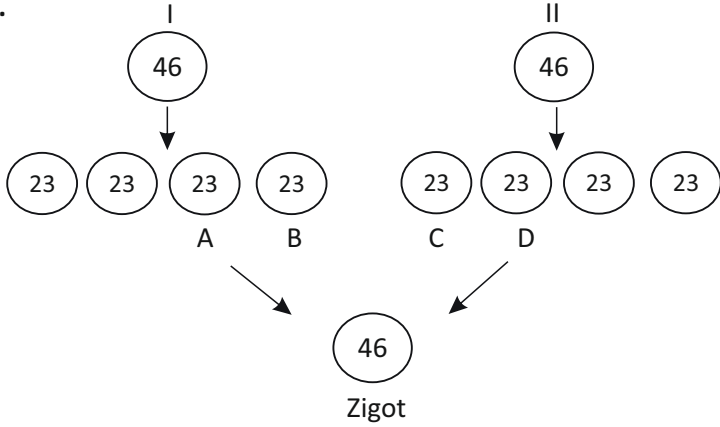
Buna göre öğrenciler bu deneydeki gözlemlerinden yararlanarak şekildeki makara ile ilgili;

- I. Kuvvetten kazanç yoktur.
- II. Kuvvetin yönünü değiştirir.
- III. Hareketli makaradır.

sonuçlarından hangilerine ulaşabilir?

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

11.



İnsanda üreme hücreleri ve zigotun oluşum süreci şematik olarak gösterilmiştir.

Buna göre;

- I. A hücresinde iki ,II hücresinde dört çeşit organik baz bulunur.
- II. D hücresi n, II hücresi 2n kromozom taşır.
- III. B ve C hücresinin genetik yapısı birbirinin aynısıdır.

Yukarıdaki verilenlerden hangileri doğrudur ?

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

12. Tabloda mitoz ve mayoz bölünmenin özellikleri birlikte verilmiştir.

Hücre Bölünmesi Özellikleri
1. Kromozom sayısı sabit kalır.
2. Parça değişimi görülür.
3. Üreme ana hücrelerinde görülür.
4. Ana hücre ile yavru hücrelerin tümü birbirinden farklı kalıtsal özelliklere sahiptir.
5. Tek hücrelilerde gerçekleşen üremenin temel olayıdır.

Aslı, tablodan sadece mayoz bölünmeye ait özellikleri seçecektir.

Buna göre Aslı'nın seçimi aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

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

13. **Tutku:** Mitoz bölünme tüm canlılarda görülür. Fakat mitoz bölünme gerçekleşirken bitki hücresi boğumlanarak, hayvan hücresi ise ara lamel oluşturarak bölünür.

Emir: Mayoz bölünme sadece üreme hücrelerinde görülür. Mayoz bölünme ile farklı kalıtsal özelliklere sahip yeni dört hücre oluşur.

Emir ve Tutku'nun verdiği bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez ?

- A) Tutku mitoz bölünmenin hangi canlılarda görüldüğünü biliyor.
- B) Emir mayoz bölünmede parça değişiminin genetik çeşitliliğe olan katkısını biliyor.
- C) Tutku bitki ve hayvan hücrelerinde sitoplazma bölünmesini farklılığını karıştırıyor.
- D) Emir mayoz bölünmenin hangi hücrelerde görüldüğünü biliyor.

14. Bir DNA molekülünün 2. zincirindeki organik bazlar "GATTACAGATTACA " şeklinde dizilmiştir.

- ★ 1.zincirinde 14 tane şeker vardır.
- ★ 1.zincirinde 4 tane Timin nükleotid vardır.
- ★ 2. Zincirinde 2 Guanin nükleotid vardır.
- ★ 1.zincirinde 2 Sitozin nükleotid vardır.

Buna göre bu DNA molekülü ile ilgili yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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

15. Ergenlik dönemi bir bireyin yaşamındaki en önemli aşamalar arasındadır. Bu dönemin sağlıklı bir şekilde geçirilebilmesi için birey arkadaş seçiminde çok dikkatli davranmalıdır.

Kişiler	Yaş	Özelliği
Yavuz	15	Gitar çalıyor.
İsmail	13	Sigara içiyor
Erdal	14	Alkol kullanıyor.
Hidayet	17	Basketbol oynuyor.
Ali	14	Ailesiyle vakit geçiriyor.

Ergenlik dönemindeki Mecnun'un; kimlerle arkadaşlık kurması bu dönemi sağlıklı bir şekilde atlatabilmesine engel olabilir?

- A) Yavuz ve Hidayet B) İsmail ve Erdal
C) Hidayet ve Ali D) Yavuz ve Ali

16. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için anne adayının hamilelikte dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır. **Aşağıdakilerden hangisi bunlardan değildir?**

- A) Sık sık X ışınına maruz kalmak
B) Aşırıya kaçmadan düzenli spor yapmak
C) Alkol ve sigara gibi zararlı alışkanlıklardan uzak durmak
D) Doktor tavsiyesi olmadan ilaç kullanmamak

17. Süleyman, Bilim ve Teknik dergisinde aşağıdaki makaleyi okumuştur .

BİZİ FARKLI KILAN GENLERİMİZ

“...Dünya üzerinde yaşayan milyarlarca canlı var. Yalnızca insanların sayısı şimdilik 7 milyar kadar. Bu 7 milyar insandan hiçbiri birbirine benzemiyor. Hepimiz tümüyle benzersiziz , Dünya'da tekiz...”

Bilim ve Teknik

Süleyman'ın bu makale ilgili aşağıdaki çıkarımlarından hangisi doğrudur ?

- A) İnsanların gelecekte birbirine benzeyeceği
B) İnsanlar arasındaki kalıtsal farklılıkların mitoz bölünme sonucunda ortaya çıktığı
C) Genlerin yapısında bulunan nükleotidlerin sayısı ve dizilişlerinin aynı olmamasının Dünya üzerinde yaşayan insanların farklı kalıtsal özelliklere sahip olmasına neden olduğu
D) Dünya nüfusunun artmakta olduğu

18. Çocuk sahibi olamayan Ayşe Hanım ve Ahmet Bey sorunun kimden kaynaklandığını öğrenmek için doktora giderler.

Doktor “Çocuk sahibi olamıyorsunuz çünkü;” demiştir.

Doktor , cümlesini aşağıdakilerden hangisindeki gibi tamamlamış olabilir?

- A) Ayşe Hanım 'ın testisleri döllenme yeteneğine sahip sperm üretmiyor.
B) Ahmet Bey'in testislerinde döllenme yeteneğine sahip çok sayıda sperm üretiliyor.
C) Ayşe Hanım'ın yumurtalıklarında dişi üreme hücresi üretilmiyor.
D) Ahmet Bey'in penisinde yumurta üretilmiyor.

19. DNA'nın eşlenmesi sırasında gerçekleşen bazı olaylar aşağıda listelenmiştir.

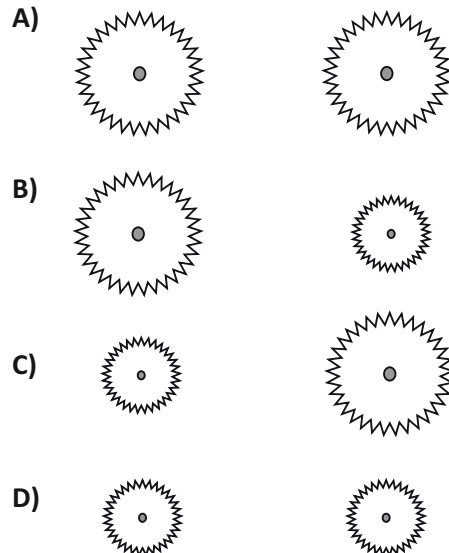
- I. Sitoplazmada serbest olarak bulunan nükleotidlerin çekirdeğin içine girmesi
II. Birbirinden ayrılan ipliklerdeki nükleotidlerin eşlenmesi
III. DNA'nın bir fermuar gibi açılması

Bu olaylar gerçekleşme sırasına göre dizildiğinde aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

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

20. Bisikletle Dünya turuna çıkacak olan Gürkan Genç uzun süren bisiklet sürüşleri esnasında az kuvvet uygulayıp kuvvetten kazanç sağlamayı düşünmektedir. Bunun için de kendi bisikletini kendisi yapmaya karar vermiştir.

Sırayla pedalin bağlı olduğu dişli ve arka tekerleğin bağlı olduğu dişli aşağıdakilerden hangisindeki gibi olmalıdır?



CEVAP ANAHTARI

1. A	6. B	11. C	16. A
2. B	7. B	12. B	17. C
3. D	8. C	13. D	18. C
4. D	9. D	14. C	19. A
5. D	10. A	15. B	20. C

Zipgrade Formlu Cevap Anahtarı

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	●	○	○	○	○	11	○	○	●	○	○
2	○	●	○	○	○	12	○	●	○	○	○
3	○	○	○	●	○	13	○	○	○	●	○
4	○	○	○	●	○	14	○	○	●	○	○
5	○	○	○	●	○	15	○	●	○	○	○
6	○	●	○	○	○	16	●	○	○	○	○
7	○	●	○	○	○	17	○	○	●	○	○
8	○	○	●	○	○	18	○	○	●	○	○
9	○	○	○	●	○	19	●	○	○	○	○
10	●	○	○	○	○	20	○	○	●	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

ZipGrade.com

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2016 - 2017
8. SINIF DEĞERLENDİRME SINAVI - 2

FEN BİLİMLERİ

Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Öğrenci Numarası :

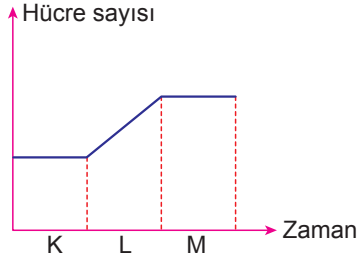
SORU SAYISI : 20
SINAV SÜRESİ : 40 Dakika

- Bu sınav, 2016 - 2017 Eğitim - Öğretim yılı "Destekleme ve Yetiştirme Kursları"ndaki öğrencilerin kavrama düzeylerini ölçmek amacıyla hazırlanan "Değerlendirme Sınavı"dır.
- Sorular, 8. sınıf 1. dönem Merkezî Ortak Sınav kazanımları dikkate alınarak oluşturulmuştur.

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. Aşağıdaki grafikte bir canlının hücre sayısının zamanla değişimi verilmiştir.



Bu grafiğe göre,

- I. K zaman aralığında bu canlının hücreleri belli bir büyüklüğe ulaşmamış olabilir.
- II. L zaman aralığında hücreler kendini yeniliyor olabilir.
- III. M zaman aralığında canlıda büyüme gerçekleşir.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

2. Osman oyun oynarken düşmüş ve dizini kanatmış, birkaç gün sonra da yarası aşağıdaki görünümü almıştır.

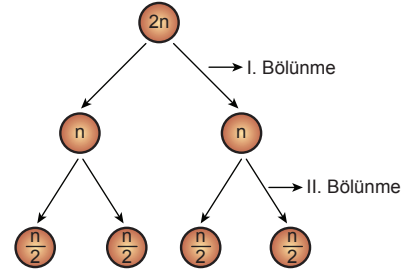


Yaranın bu duruma gelmesi sırasında gerçekleşen olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. Aynı görevi yapacak hücreler oluşacağı için genetik yapı değişmez.
- II. Yaralı bölgedeki hücre sayısı artar.
- III. Kromozom yapısı değiştiği için farklılaşma meydana gelir.

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

- 3.



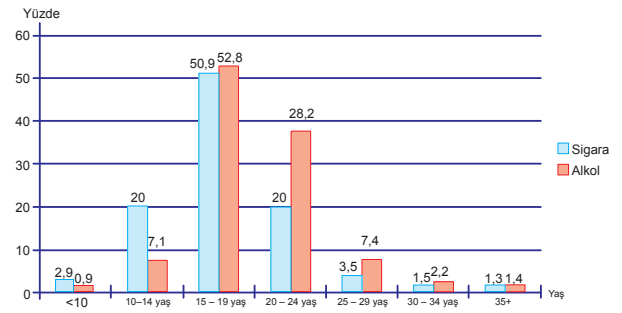
Mayoz ile ilgili yukarıdaki şekli çizen bir öğrencinin çizimi ile ilgili,

- I. Mayoz bölünme sonucu kaç hücre oluştuğunu biliyor.
- II. Mayozda kromozom sayısında meydana gelen değişimi biliyor.
- III. Mayoz II'de kromozom sayısının korunduğunu bilmiyor.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

4. Halen sigara ve alkol kullananların ilk kez sigara ve alkol kullanma yaşlarının değişimi grafikteki gibidir.



Kaynak : TÜİK, Sağlık Araştırması 2012

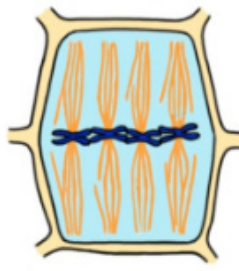
Bu grafiğe göre,

- I. Erkekler sigara kullanmaya kızlardan daha küçük yaşta başlarlar.
- II. Sigaraya başlama yaşı alkol kullanmaya başlama yaşından daha küçüktür.
- III. Halen alkol kullanan kişilerden çoğunluğu alkole 15 – 19 yaş arasında başlamıştır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

5. Bir hücrenin mitoz bölünmesi sırasında aşağıdaki evre çizilmiştir.



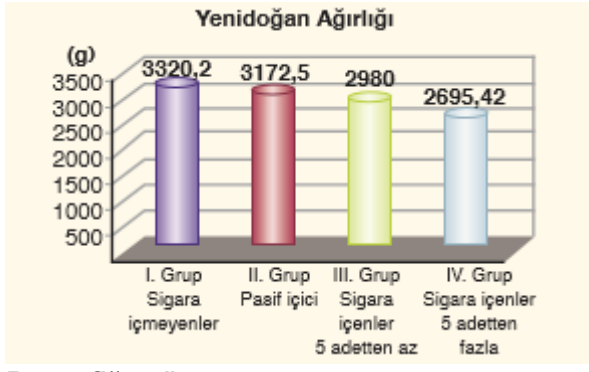
Bu hücre ile ilgili,

- I. Bir yaprak hücresi olabilir.
- II. Bu evreden sonraki evrede ara lamel oluşumu gözlenir.
- III. Bitki hücresinin tohum oluşumu sırasında gözlenmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıdaki grafik sigara kullanımının embriyo gelişimine olan etkisini gösteren bir araştırmanın sonucu olarak oluşturulmuştur.



Bu grafiğe göre,

- I. Hamilelikte pasif içicilik bebeğin ağırlığını etkilemez.
- II. Hamilelikte sigara kullanımı bebeğin yeni doğan ağırlığını olumlu yönde etkiler.
- III. 5 adetten az sigara içen anne adayının bebeğinin kilosu, 5 adetten fazla sigara içenlerin bebeğinin kilosundan fazladır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

7. Aşağıda kardeş oldukları bilinen Ali ve Ayşe'den alınan parmak izleri verilmiştir.



Bu izler karşılaştırıldığında birbirlerinden farklı oldukları gözlenmiştir.

Bu durum ile ilgili,

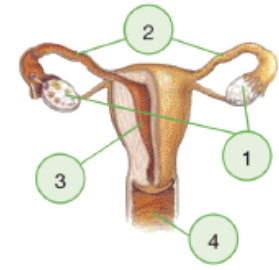
- I. Aynı tür canlıların genetik özellikleri birbirinden farklı olabilir.
- II. Bu durumun nedeni homolog kromozomlardaki parça değişimi olabilir.
- III. Vücut hücrelerinde görülen bölünmenin sonucu olabilir.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

www.fenokulu.net

8. Şekilde dişi üreme sistemine ait yapı ve organlar verilmiştir.

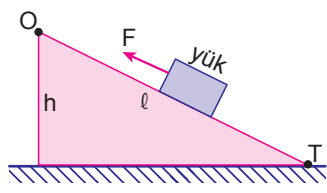


Buna göre numara ile gösterilen yapılar hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 4 numaralı yapı idrarın dışarı atılmasını sağlar.
- B) 3 numaralı yapı üreme hücrelerinin üretildiği yerdir.
- C) 2 numara ile gösterilen yerde mayoz sonucu yumurta oluşur.
- D) 1 numaralı yapı zarar görürse, kişinin çocuğu olmaz.

MEB 2016 - 2017

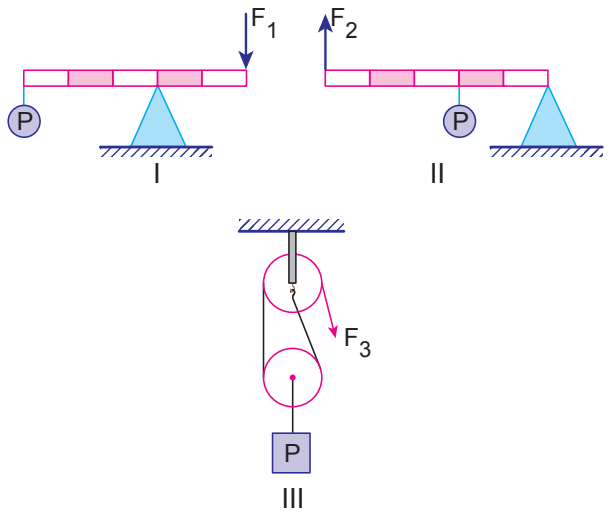
9. Sürtünmenin önemsenmediği eğik düzlemdeki yük F kuvveti ile şekildeki gibi dengelenmiştir.



Buna göre, F kuvvetinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangilerine bağlıdır?

- I. Eğik düzlemin boyuna (l)
 - II. Yükün O noktasına uzaklığına
 - III. Eğik düzlemin yüksekliğine (h)
- A) I ve II. B) I ve III.
C) II ve III. D) I, II ve III.

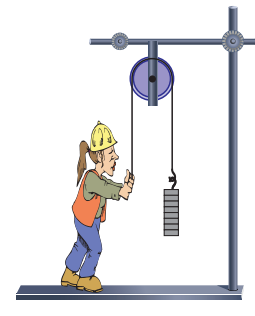
10. Basit bilimsel prensiplere dayanan, uygulanan kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü değiştirerek iş yapma kolaylığı sağlayan araçlara basit makine denir.



Yukarıdaki basit makinelerin hangilerinde kuvvetin yönü değiştirilerek iş yapma kolaylığı sağlanmıştır?

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

11. Basit makinelerin özelliklerini bilmeyen Zeynep, laboratuvarında makara, yere sabitlenmiş destek çubuğu, cetvel, ip ve ağırlık takımı ile aşağıdaki düzeneği hazırlıyor.

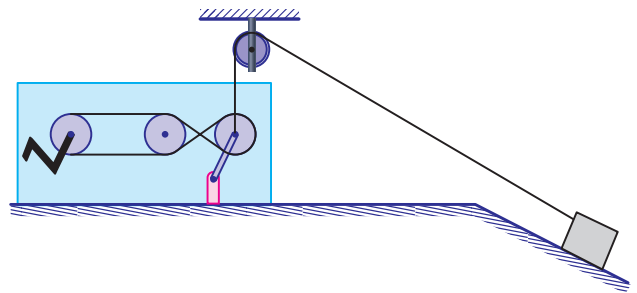


Zeynep ağırlık takımını 20 cm yukarı çıkarmak için ipi ne kadar çektiğini cetvel ile ölçüyor.

Buna göre Zeynep yaptığı etkinliğin sonucunda aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kurulan düzenekte yoldan kayıp yoktur.
B) Kurulan düzenekte kuvvetten kazanç vardır.
C) Yükü 20 cm yukarı çıkarmak için, ipi 20 cm çekmiştir.
D) Kuvvetin yönü değiştirilerek iş kolaylığı sağlanmıştır.

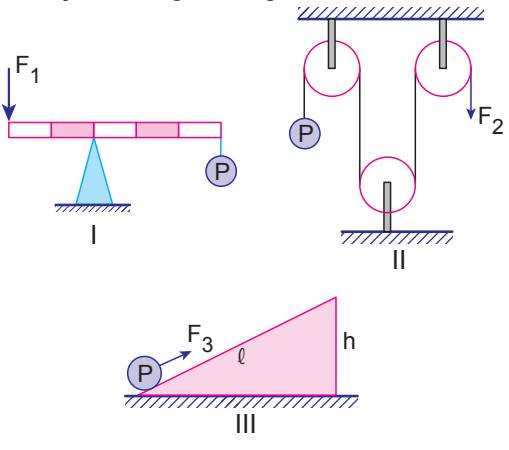
12. Aşağıda farklı basit makinelerden oluşan bir sistem hazırlanmıştır.



Bu sistemde aşağıdaki basit makinelerden hangisi bulunmaz?

- A) Çıkrık B) Kasnak
C) Hareketli makara D) Eğik düzlem

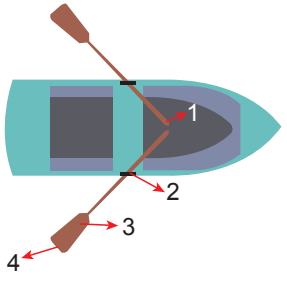
13. Ağırlığı ve sürtünmeleri önemsiz bazı basit makine örnekleri şekildeki gibi dengededir.



Buna göre verilen basit makinelerin hangilerinde kuvvetten kazanç vardır?

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

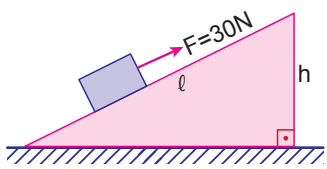
14.



Yukarıdaki sandal küreğinde destek noktası kaç numara ile gösterilmiştir?

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

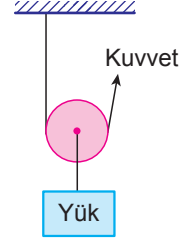
15. Sürtünmenin önemsenmediği aşağıdaki eğik düzlemde yük 30N ile dengelenmektedir.



Eğik düzlemin boyu (l) kısaltılıp, yüksekliği (h) sabit tutulduğunda yükü dengede tutabilmek için uygulanması gereken kuvvet aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 20N B) 25N C) 30N D) 35N

16. Hareketli makaralar yükle beraber hareket edip ipin bir ucu sabit bir yere bağlanır, diğer ucundan kuvvet uygulanır.

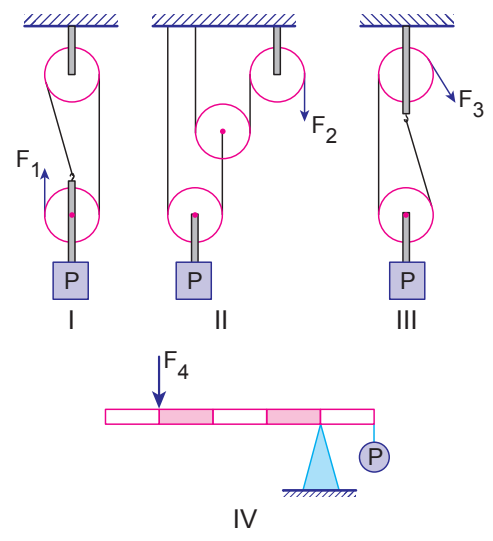


Buna göre hareketli makara ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yoldan kayıp vardır.
B) Kuvvet kazancı sağlarlar.
C) İşin yapılma süresini değiştirebilirler.
D) Uygulanan kuvvetin yönünü değiştirirler.

MEB 2016 - 2017

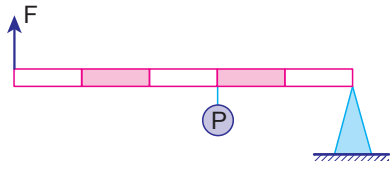
17. Aşağıda makara ağırlıklarının ve sürtünmelerin önemsenmediği bazı basit makine düzenekleri verilmiştir.



Buna göre hangilerinin kuvvet kazançları eşittir?

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

18. Aşağıda ağırlığı önemsiz homojen çubuktan yapılmış bir kaldıraç modeli verilmiştir.

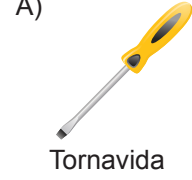


Sistemin şekildeki gibi dengede kalabilmesi için F kuvveti en az kaç P olmalıdır?

- A) $\frac{2P}{5}$ B) $\frac{2P}{3}$ C) $2P$ D) $\frac{5P}{2}$

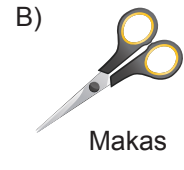
20. “Bir silindiri ona bağlı olan daha büyük silindirle veya kolla daha büyük daireler oluşturacak şekilde döndürdüğümüzde kuvvetten kazanç oluşur.”

Verilen çalışma ilkesine aşağıdaki hangi araç örnek verilemez?



MEB 2016 - 2017

19. Aşağıdakilerden hangisi kuvvetin destek ile yük arasında olduğu kaldıraç modeline örnektir?



FEN BİLİMLERİ TESTİ BİTTİ
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

FEN BİLİMLERİ TESTİ

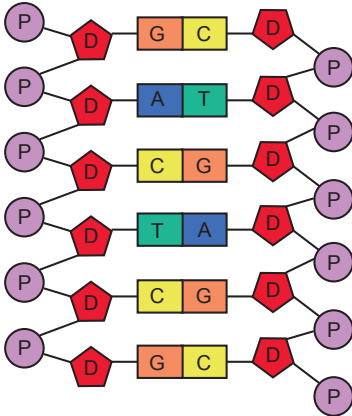
1. Burak DNA modeli yapmak için nükleotitteki yapılara ait tabloda belirtilen sayıdaki gibi kartondan şekiller yapıyor.

Şekil	Temsil ettiği yapı	Adet
	Adenin bazı	3
	Timin bazı	4
	Guanin bazı	10
	Sitozin bazı	5
	Fosfat	15
	Deoksiriboz şeker	7

Buna göre Burak'ın yapacağı eşlenmesi tamamlanmış DNA modeli en fazla kaç nükleotitten oluşur?

- A) 3 B) 6 C) 7 D) 22

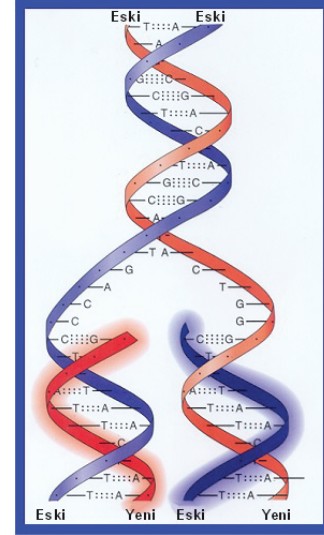
- 2.



Yukarıdaki DNA molekülünü inceleyen bir öğrenci aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

- A) Fosfat ve şeker molekülü sayısı birbirine eşittir.
 B) Nükleotit diziliminde aynı organik bazlar eşleşir.
 C) Organik baz sayısı, fosfat molekülü sayısının iki katıdır.
 D) Organik baz sayısı, şeker ve fosfat molekülü sayısının toplamına eşittir.

3. Aşağıda bir DNA molekülünün eşlenmesi gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. Eşlenme sırasında sitozin nükleotiti karşısına guanin nükleotiti gelir.
 II. Eski ve yeni DNA zincirindeki nükleotit sayıları farklıdır.
 III. Bu olay tür içinde çeşitliliği sağlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

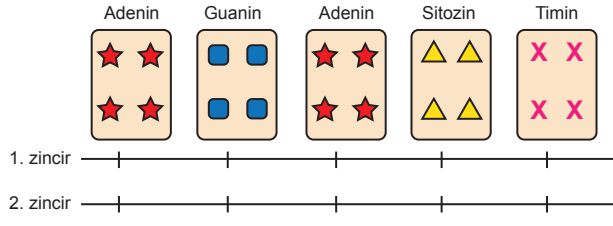
4. Canlıların genetik yapısı ile ilgili bazı kavramlar şöyle verilmiştir:

- Nükleotit
- Timin bazı
- Kromozom
- Gen

Buna göre aşağıdakilerden hangisinde bu kavramlar ile ilgili bir açıklama yoktur?

- A) DNA'nın yapı birimine denir.
 B) DNA'nın anlamlı görev birimleridir.
 C) DNA ve özel proteinlerin birleşmesi ile oluşan yapıdır.
 D) Guanin bazının karşısına gelen organik baz çeşididir.

5. Sena her bir nükleotit çeşidini farklı bir oyun kartı temsil edecek şekilde, bir DNA molekülünün 1. zincirini aşağıdaki gibi oluşturuyor.



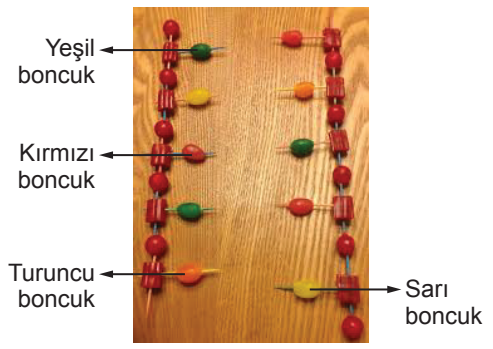
Buna göre 2. zincirdeki oyun kartı dizilimi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

- A) ★ ★ ■ ■ ★ ★ ▲ ▲ × ×
- B) × × ▲ ▲ × × ■ ■ ★ ★
- C) × × ▲ ▲ ★ ★ ■ ■ ★ ★
- D) × × ▲ ▲ × × ▲ ▲ × ×

6. Hücre bölünmeleri sırasında gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi hem mitoz hem de mayoz bölünme sırasında görülür?

- A) DNA'nın kendini eşlemesi
- B) İki defa sitoplazma ve çekirdek bölünmesi
- C) Homolog kromozomların birbirinden ayrılması
- D) Oluşan hücrelerin kromozom sayısının ana hücre ile aynı olması

7. Pınar, Fen Bilimleri dersi için aşağıdaki gibi bir DNA modeli hazırlıyor.



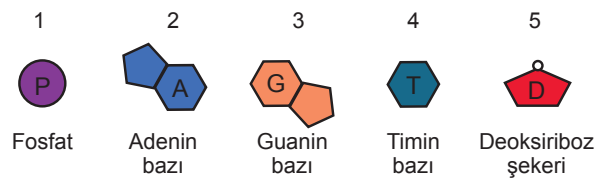
Bu modelin doğru olduğu bilindiğine göre,

- I. İki iplikten oluşmuştur.
- II. Yeşil boncuk adenin ise turuncu boncuk timindir.
- III. Turuncu boncuğun karşısına daima sarı boncuk gelmelidir.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda DNA'ya ait parçalar model olarak verilmiştir.

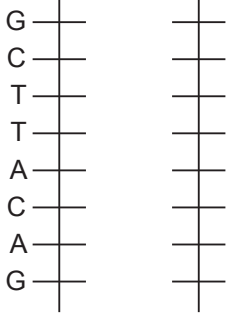


Buna göre yukarıdaki modeller gereken miktarda kullanıldığında, doğru bir DNA modeli oluşturmak için parçalar hangi sırayla dizilmelidir?

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

MEB 2016 - 2017

9. Bir DNA modelinin tek zincirindeki nükleotit dizilimi verilmiştir.



Bu DNA'nın diğer zincirindeki nükleotit dizilimi aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) C - G - A - A - A - G - T - C
- B) A - G - T - T - A - G - T - C
- C) C - G - A - A - T - G - T - C
- D) T - G - A - A - T - C - T - C

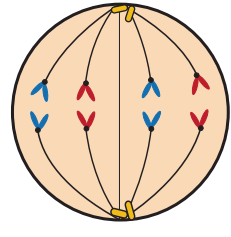
10. Tabloda bazı canlı türlerine ait kromozom sayıları verilmiştir.

Canlı Türü	Kromozom Sayısı
Güvercin	16
İnsan	46
Moli Balığı	46
Soğan	16
Kurtbağrı Bitkisi	46

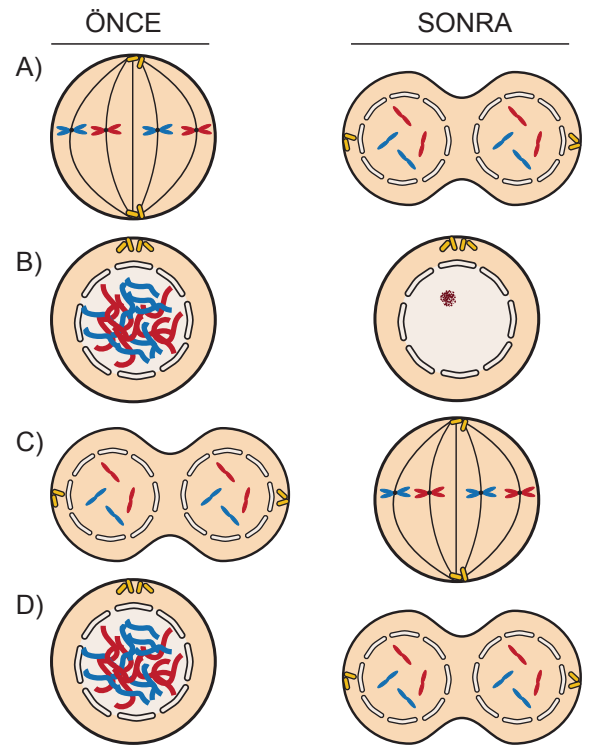
Bu tabloya bakarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Aynı kromozom sayısına sahip ikiden fazla tür olabilir.
- B) Bazı bitki ve hayvanlar aynı kromozom sayısına sahip olabilir.
- C) Hücrenin kromozom sayısına bakılarak canlı türü tespit edilemez.
- D) Kurtbağrı bitkisi soğandan, Moli balığı da güvercin-den daha gelişmiş canlılardır.

11.



Yukarıdaki hayvan hücresine ait mitoz bölünme evresinden bir önceki ve bir sonraki evreler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



www.fenokulu.net

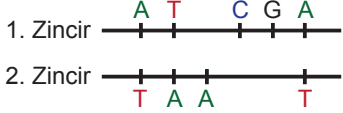
12.

1. Patates filizlerinin gelişerek yeni patates bitkileri oluşturması	2. Bitkilerin büyümesi
3. Sperm hücresinin oluşması	4. Yaraların iyileşmesi

Yukarıda numaralandırılarak verilen olaylardan hangisi mayoz bölünme sonucunda oluşur?

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

13.



Yukarıda verilen DNA molekülünün zincirlerinde boş bırakılan yerlere aşağıdaki nükleotitlerden hangisi yazılamaz?

- A) Timin nükleotidi
- B) Adenin nükleotidi
- C) Guanin nükleotidi
- D) Sitozin nükleotidi

14. Aşağıda hücre bölünmeleriyle ilgili bazı öğrencilerin hazırladığı pankartlar gösterilmiştir.

Bariş	İki yeni hücre oluşur.
Yasin	Oluşan hücrelerin kromozom sayısı ana hücre ile aynıdır.
Fuat	Kromozomlar arası parça değişimi gözlenmez.
Burak	Üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar.

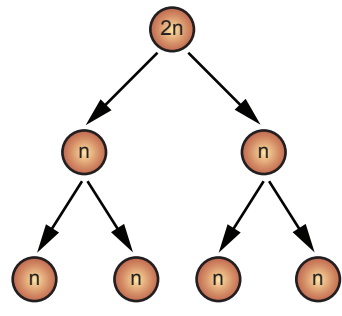
Hangi öğrencinin hazırladığı pankart farklı bir hücre bölünmesi ile ilgilidir?

- A) Bariş
- B) Yasin
- C) Fuat
- D) Burak

15. Mayoz bölünme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir dişi farede yumurtalar mayozla oluşur.
- B) Zigotun ergin birey haline gelmesi mayoz ile gerçekleşir.
- C) Bir erkek tavşanda mayoz ile farklı genetik yapıda spermeler oluşur.
- D) Oluşan yavru hücrelerde, başlangıçtaki hücrenin yarısı kadar kromozom bulunur.

16. Aşağıda X hücresinde meydana gelen bir hücre bölünmesi gösterilmiştir.



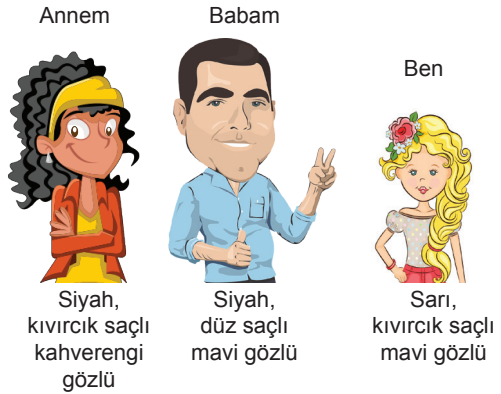
Buna göre,

- I. X hücresi yumurta hücresi olabilir.
- II. X hücresi mayoz bölünme geçirmiştir.
- III. Bu olay vücut hücrelerinde görülür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Seda'nın kendisi ve ailesi ile ilgili bazı özellikleri aşağıdaki gibidir.



Buna göre Seda'nın anne ve babasından farklı özelliklere sahip olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rejenerasyon
- B) Mitoz bölünme
- C) Eşeysiz üreme
- D) Mayoz bölünme

MEB 2016 - 2017

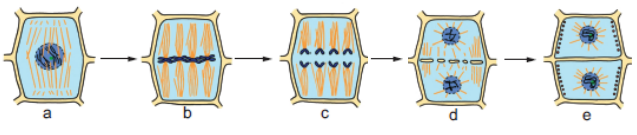
18. Bir öğretmen DNA molekülünün yapıtaşı olan nükleotidde ait fosfat, deoksiriboz şekeri, adenin, timin, guanin ve sitozin bazlarını temsil eden lego parçalarını sınıfa getirip bir DNA modeli yapmak istiyor.

Fosfata ait sadece 6 adet lego parçası olduğunu söyleyen öğretmen, DNA modelini öğrencilere göstermeden tamamlayıp elinde fazladan 1 tane timin bazı, 2 tane de deoksiriboz şekerini temsil eden lego parçası kaldığını söylüyor.

Buna göre öğretmenin başta sınıfa getirdiği toplam lego parçası sayısı kaçtır?

- A) 23 B) 21 C) 20 D) 18

19.



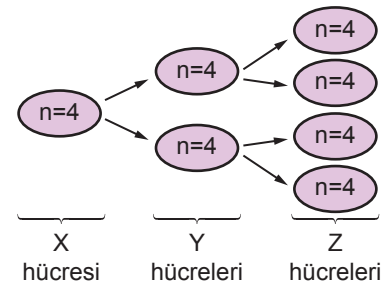
Yukarıda verilen bölünme şekli ve bu bölünmeyi gerçekleştiren canlıyla ilgili olarak,

- I. Hayvan hüresidir.
- II. e'de oluşan hücrelerin kalıtsal yapısı aynıdır.
- III. Bölünme sonrası kromozomlar eş olarak hücelere dağıtılmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

20. $n = 4$ kromozumlu X hücresi birbirini takip eden bölünmeler geçirmiştir ve sonunda şekildeki gibi 4 hücre oluşmuştur.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Y hücreleri birer kez mitoz bölünme gerçekleştirmiştir.
- B) Şekildeki hücrelerde toplam iki kez DNA eşlenmesi olmuştur.
- C) Şekildeki tüm hücrelerin kromozom yapıları birbirinin aynıdır.
- D) X hücresi $n = 4$ kromozumlu Y hücrelerini mitoz bölünme ile oluşturmuştur.

MEB 2016 - 2017