



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

2016 - 2017  
8. SINIF DEĞERLENDİRME SINAVI - 1

# 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

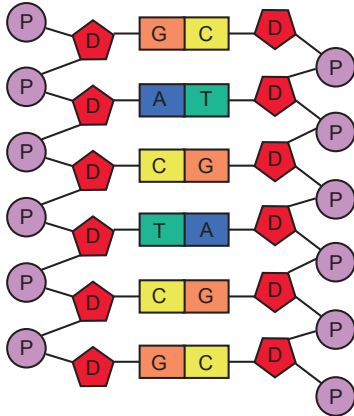
1. Burak DNA modeli yapmak için nükleotitteki yapılara ait tabloda belirtilen sayıdaki gibi kartondan şekiller yapıyor.

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 DNA modeli en fazla kaç nükleotitten oluşur?

- A) 3      B) 7      C) 15      D) 22

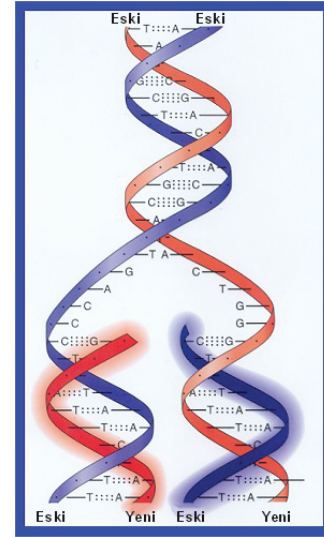
2.



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.

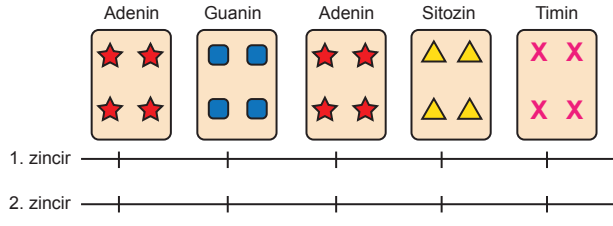
4. Canlıların genetik yapısı ile ilgili bazı kavramlar şöyle verilmiştir:

- 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.



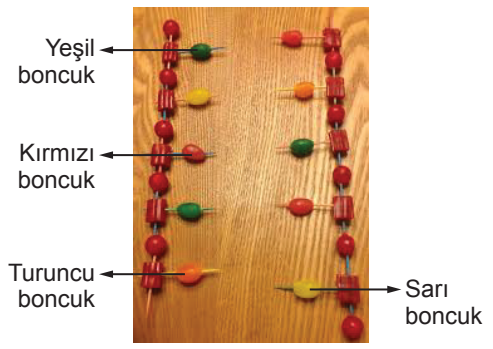
Buna göre 2. zincirdeki oyun kartı dizilimi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

- 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.



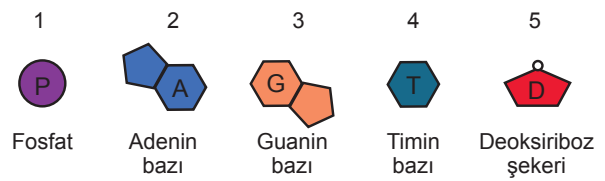
Bu modelin doğru olduğu bilindiğine göre,

- 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.

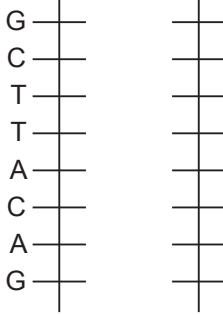


Buna göre yukarıdaki modeller gereken miktarda kullanıldığında, doğru bir DNA modeli oluşturmak için parçalar hangi sırayla dizilmelidir?

- 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

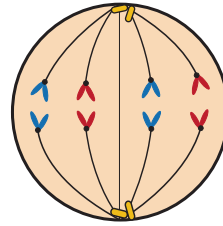
10. Tabloda bazı canlı türlerine ait kromozom sayıları verilmiştir.

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

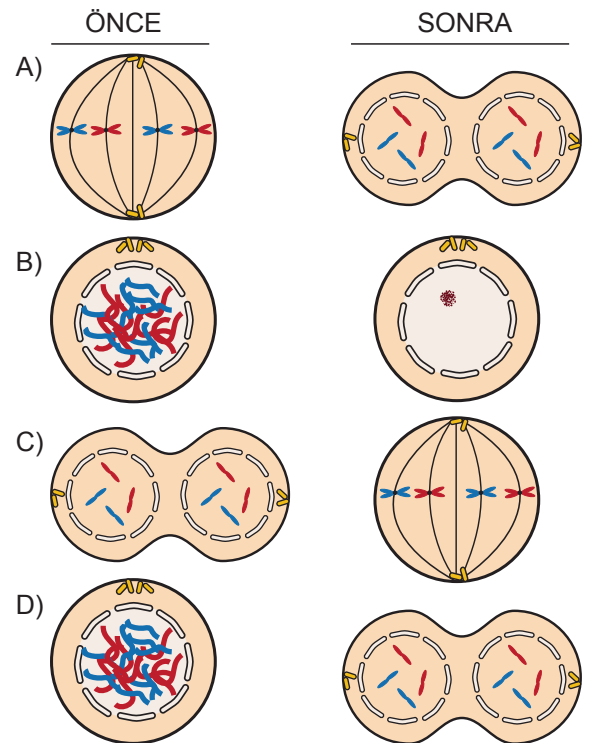
Bu tabloya bakarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- 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?



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.

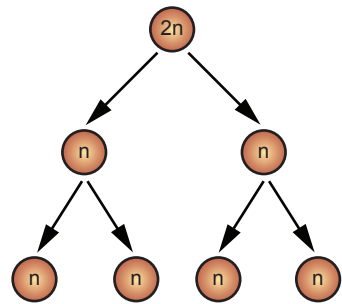
Hangi öğrencinin hazırladığı pankart farklı bir hücre bölünmesi ile ilgilidir?

- 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.



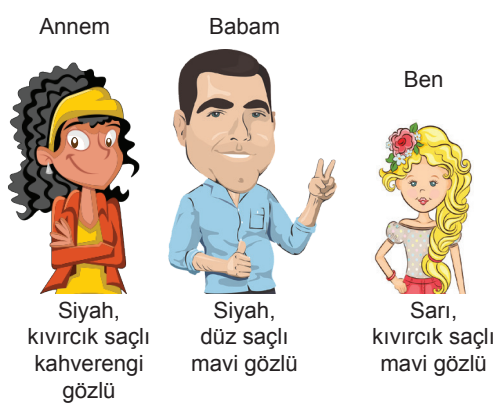
Buna göre,

- 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

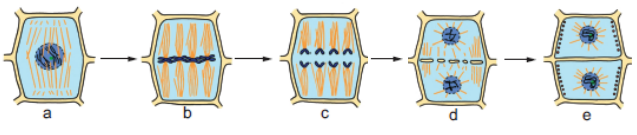
18. Bir öğretmen DNA molekülünün yapıtaşı olan nükleotidde ait fosfat, deoksiriboz şekeri, adenin, timin, guanin ve sitozin bazlarını temsil eden lego parçalarını sınıfa getirip bir DNA modeli yapmak istiyor.

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.



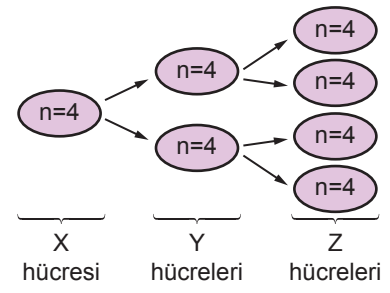
**Yukarıda verilen bölünme şekli ve bu bölünmeyi gerçekleştiren canlıyla ilgili olarak,**

- 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

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

1. Sınav kimlik bilgilerinizin doğruluğundan emin olunuz.
2. Sınav başladıktan sonra çevrenizdekilerle konuşmayınız.
3. Soruları cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
4. Cevaplarınızı cevap anahtarındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak uygun bölüme kodlayınız.
5. Değiştirmek istediğiniz cevabı cevap anahtarına kodladığınızdan emin olunuz.
6. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zaman kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
7. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır.
8. Cevap anahtarınızı sınav süresince başkalarının göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
9. Sınav sırasında sözlük, hesap makinası, cep telefonu ve bilgisayarınızın bu özelliklerini kullanmayınız.
10. Sınav süresince yerinizden ayrılmayınız.

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ve başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek hukukî sorumluluğu ve sınavın hazırlanmasındaki malî yükümlülüğü peşinen kabullenmiş sayılır.