

ÖĞRENCİ KİTABI

8. sınıf

Fen Bilimleri

1. Dönem 1. Yazılı Sınavı • Hazırlık ve Prova • 2026–2027

Yazılı sınava hazırlık • Okulun ilan ettiği kapsamı esas alınız.



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • çözüm ve üretim alanları

Her prova 100 puandır. Öğrenci yanıtları ve ayrıntılı çözümler ayrı kitaplarda tutulmuştur.

Adı soyadı: _____ Sınıfı: _____

KAPSAM VE KULLANIM

Çalışma yolun

KAPSAM

Önceki program. ÖDSGM 2026–2027 1. dönem 1. yazılı konu-soru dağılım tablosundaki Senaryo 1 temel alınmıştır. Okulunun ilan ettiği senaryo farklı olabilir.

Bu sınıf-ders paketi, 2026–2027 OYSS uygulama listesinin dışındadır. Bu durum okul geneli ortak yazılı yapılmayacağı anlamına gelmez; okulun sınav planı ve kapsamı esas alınır.

1. Konu anlatımını oku; hap bilgiyi kendi cümlele açıkla.
2. Çalışma sayfalarını çöz ve yanlış düşünceyi düzelt.
3. K1–K3, O1–O3, Z1–Z3 provalarını sırasıyla uygula.
4. Öğretmen kitabındaki açıklama ve puan ölçütleriyle kontrol et.

Kolay/orta/zor sınıflaması amaçlanan düşünme yükünü belirtir; öğrenci pilotuyla ölçülmüş güçlük değildir. Bazı derslerde aynı bağlam farklı sorularla yeniden ele alınır. Formlar eşdeğerliği kanıtlanmış paralel testler değildir.

Öğrenme hedefleri

F.8.1.1.1 • F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur. [1 soru]

F.8.2.1.1 • F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar. [2 soru]

F.8.2.1.2 • F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir. [2 soru]

F.8.2.1.3 • F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder. [2 soru]

Kaynak: https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2026/09/KSDT/fen3_2.xlsx

Bu çalışma resmî sınav, OYSS sorusu veya MEB onaylı yayın değildir. Hazırlık etkinliklerindeki çoktan seçmeli ve eşleştirmeli görevler, tam yazılı formunun 100 puanına dahil değildir.

KONU ANLATIMI

Önce kavramı kur

01 / Mevsimler

Eksen eğikliği ve dolanma, yıl boyunca ışın açısını ve gündüz süresini değiştirir. Yarım kürelerde ters mevsimler yaşanır. Günlük dönme gece-gündüzü oluşturur.

HAP BİLGİ

21 Haziran kuzeyde yaz, güneyde kış başlangıcıdır.

Sık hata: Mevsimleri Güneş'e uzaklıkla açıklama.

02 / DNA yapısı ve örgütlenme

Nükleotit şeker, fosfat ve baz içerir. DNA'da A-T, G-C eşleşir. Gen DNA'nın işlevsel bölgesi; kromozom DNA'nın proteinlerle düzenlenmiş yapısıdır.

HAP BİLGİ

Çift zincirde toplam $A=T$ ve $G=C$.

Sık hata: Tek zincirde aynı eşitlikleri zorunlu sayma.

03 / Eşlenme

İki zincir ayrılır, her biri yeni tamamlayıcı zincir için kalıp olur. Her yeni DNA bir eski ve bir yeni zincir taşır. Hatasız kopyalama bilginin sürekliliğini sağlar.

HAP BİLGİ

1 DNA bir turda 2, iki turda 4 molekül verir.

Sık hata: Yeni kopya oluşmasını zorunlu yeni gen oluşumu sanma.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir soruyu düşünerek çöz

Kuzey Yarım Küre’de yaz yaşanmasını en iyi açıklayan seçenek hangisidir?

SONUÇ

Eksen eğikliğiyle ışınların daha dik gelmesi ve gündüzün uzaması

Mevsimler eksen eğikliği ve dolanım ile ilişkilidir. Işın açısı ve aydınlanma süresi değişir; yalnız uzaklık açıklaması iki yarım kürede zıt mevsimleri açıklayamaz.

KENDİ KONTROLÜN

Verilenler ne? Hangi kavramı kullandım? Varsayımım ne? Sonucumu işlem, metin veya gözlemle destekledim mi?

Örneği kapat. Aynı açıklamayı kendi sözcüklerinle yaz.

ÇALIŞMA SAYFASI 1

Seç ve gerekçelendir

Bu bölüm öğretim amaçlıdır; tam prova puanına dahil değildir.

1 / Kuzey Yarım Küre’de yaz yaşanmasını en iyi açıklayan seçenek hangisidir?

- A) Dünya’nın Güneş’e her zaman en yakın olması
- B) Güneş’in o dönemde yalnız kuzeyi ısıtması
- C) Dünya’nın günlük dönüşünü durdurması
- D) Eksen eğikliğiyle ışınların daha dik gelmesi ve gündüzün uzaması

Seçiminin gerekçesi:

2 / Bir öğrenci önceki soruda şu seçeneği savunuyor: “Dünya’nın Güneş’e her zaman en yakın olması” Bu düşüncenin hatasını açıkla; doğru düşünceyi bir karşı örnek, işlem veya metin kanıtıyla yeniden kur.

ÇALIŞMA SAYFASI 2

Bağlantıyı kur

Aşağıdaki üç konu başlığını, açıklamalarıyla eşleştir. Bir eşleşmeyi kendi örneğinle açıkla.

1. Mevsimler**2. DNA yapısı ve örgütlenme****3. Eşlenme**

A) İki zincir ayrılır, her biri yeni tamamlayıcı zincir için kalıp olur. Her yeni DNA bir eski ve bir yeni zincir taşır. Hatasız kopyalama bilginin sürekliliğini sağlar.

B) Eksen eğikliği ve dolanma, yıl boyunca ışın açısını ve gündüz süresini değiştirir. Yarım kürelerde ters mevsimler yaşanır. Günlük dönme gece-gündüzü oluşturur.

C) Nükleotit şeker, fosfat ve baz içerir. DNA'da A-T, G-C eşleşir. Gen DNA'nın işlevsel bölgesi; kromozom DNA'nın proteinlerle düzenlenmiş yapısıdır.

Eşleştirmem ve kendi örneğim:

GÖRSEL ÇALIŞMA SAYFASI

Gör, ayır, yorumla



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Sahnedeki iki gözlenebilir ayrıntıyı yaz. Bu ortamda dersinle ilişkili bir soru araştırmak istesen hangi sayısal ölçüm veya ek bilgiye ihtiyaç duyardın? Görselin kendisinden ölçülmüş sonuç çıkarılamayacağını bir örnekle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Kolay

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

21 Haziran civarında Kuzey Yarım Küre Güneş'e doğru eğiktir.

Kuzey ve Güney Yarım Kürelerdeki mevsimleri belirt.

2. SORU • 15 PUAN

Bir DNA modelinde tek birim fosfat, şeker ve organik bazdan oluşuyor.

Yapının adını yaz.

3. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modelinde tek birim fosfat, şeker ve organik bazdan oluşuyor.

Yapının DNA ile ilişkisini açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi A-T-G-C-A-C.

Karşı zincirin tamamlayıcı dizisini yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi A-T-G-C-A-C.

İki zincirde toplam nükleotit sayısını bul.

6. SORU • 14 PUAN

DNA eşlenmesinde iki zincir ayrılıyor ve her biri yeni zincir için kalıp oluyor.

Oluşan DNA molekülü sayısını yaz.

7. SORU • 14 PUAN

DNA eşlenmesinde iki zincir ayrılıyor ve her biri yeni zincir için kalıp oluyor.

Her yeni DNA'nın eski ve yeni zincir dağılımını yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Kolay

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

21 Aralık civarında Güney Yarım Küre Güneş'e doğru eğiktir.

Yarım kürelerdeki mevsimleri yaz.

2. SORU • 15 PUAN

DNA'nın belirli özelliklerle ilgili işlevsel bilgi taşıyan bölümleri gösteriliyor.

Yapının adını yaz.

3. SORU • 14 PUAN

DNA'nın belirli özelliklerle ilgili işlevsel bilgi taşıyan bölümleri gösteriliyor.

Yapının DNA ile ilişkisini açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi G-C-T-A-G-T.

Karşı zincirin tamamlayıcı dizisini yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi G-C-T-A-G-T.

İki zincirde toplam nükleotit sayısını bul.

6. SORU • 14 PUAN

Eşlenme sırasında kalıp zincirde A-T-G dizisi bulunuyor.

Yeni karşı diziyi yaz.

7. SORU • 14 PUAN

Eşlenme sırasında kalıp zincirde A-T-G dizisi bulunuyor.

Yeni zincirde kullanılacak nükleotit sayısını belirt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Kolay

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

Ekinoks günlerinde iki yarım kürenin aydınlanması daha dengelidir.

Ekinoksların yaklaşık tarihlerini yaz.

2. SORU • 15 PUAN

DNA, ilişkili proteinlerle birlikte paketlenmiş yapıda görülüyor.

Yapının adını yaz.

3. SORU • 14 PUAN

DNA, ilişkili proteinlerle birlikte paketlenmiş yapıda görülüyor.

Yapının DNA ile ilişkisini açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi T-A-C-G-G-A.

Karşı zincirin tamamlayıcı dizisini yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi T-A-C-G-G-A.

İki zincirde toplam nükleotit sayısını bul.

6. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modeli hatasız eşlendiğinde iki yeni molekülün genetik bilgisi karşılaştırılıyor.

Bilgi bakımından beklenen sonucu belirt.

7. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modeli hatasız eşlendiğinde iki yeni molekülün genetik bilgisi karşılaştırılıyor.

Başlangıçta bir DNA varsa eşlenme sonrası sayıyı yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Orta

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

21 Aralık civarında Güney Yarım Küre Güneş'e doğru eğiktir.

Kuzeyde birim alana düşen enerji neden azalabilir?

2. SORU • 15 PUAN

DNA'nın belirli özelliklerle ilgili işlevsel bilgi taşıyan bölümleri gösteriliyor.

Nükleotit, gen, DNA ve kromozomun ilişkisini kur.

3. SORU • 14 PUAN

DNA'nın belirli özelliklerle ilgili işlevsel bilgi taşıyan bölümleri gösteriliyor.

Kromozom sayısının canlıların gelişmişliğini göstermesi iddiasını değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi G-C-T-A-G-T.

İki zincirde A ve T'nin toplamalarının neden eşit olduğunu açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi G-C-T-A-G-T.

Modelde şeker ve fosfat sayısını bul.

6. SORU • 14 PUAN

Eşlenme sırasında kalıp zincirde A-T-G dizisi bulunuyor.

Yanlış eşleşme ile doğru eşleşmeyi karşılaştır.

7. SORU • 14 PUAN

Eşlenme sırasında kalıp zincirde A-T-G dizisi bulunuyor.

Nükleotitlerin ortamdan kullanılmasının rolünü açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Orta

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

Ekinoks günlerinde iki yarım kürenin aydınlanması daha dengelidir.

Bu tarihlerde gece-gündüz ilişkisini yaklaşık olarak belirt.

2. SORU • 15 PUAN

DNA, ilişkili proteinlerle birlikte paketlenmiş yapıda görülüyor.

Nükleotit, gen, DNA ve kromozomun ilişkisini kur.

3. SORU • 14 PUAN

DNA, ilişkili proteinlerle birlikte paketlenmiş yapıda görülüyor.

Kromozom sayısının canlıların gelişmişliğini göstermesi iddiasını değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi T-A-C-G-G-A.

İki zincirde A ve T'nin toplamalarının neden eşit olduğunu açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi T-A-C-G-G-A.

Modelde şeker ve fosfat sayısını bul.

6. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modeli hatasız eşlendiğinde iki yeni molekülün genetik bilgisi karşılaştırılıyor.

Hatasız eşlenmenin kalıtsal sürekliliğe katkısını açıkla.

7. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modeli hatasız eşlendiğinde iki yeni molekülün genetik bilgisi karşılaştırılıyor.

İki eşlenme turunda molekül sayısını hesapla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Orta

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

21 Haziran civarında Kuzey Yarım Küre Güneş'e doğru eğiktir.

Kuzeyde gündüz süresi ve ışın açısının ısınmaya katkısını açıkla.

2. SORU • 15 PUAN

Bir DNA modelinde tek birim fosfat, şeker ve organik bazdan oluşuyor.

Nükleotit, gen, DNA ve kromozomun ilişkisini kur.

3. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modelinde tek birim fosfat, şeker ve organik bazdan oluşuyor.

Kromozom sayısının canlıların gelişmişliğini göstermesi iddiasını değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi A-T-G-C-A-C.

İki zincirde A ve T'nin toplamalarının neden eşit olduğunu açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi A-T-G-C-A-C.

Modelde şeker ve fosfat sayısını bul.

6. SORU • 14 PUAN

DNA eşlenmesinde iki zincir ayrılıyor ve her biri yeni zincir için kalıp oluyor.

Kalıp zincirin yeni diziyi nasıl belirlediğini açıkla.

7. SORU • 14 PUAN

DNA eşlenmesinde iki zincir ayrılıyor ve her biri yeni zincir için kalıp oluyor.

Eşlenmenin hücre bölünmesiyle ilişkisini yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Zor

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

Ekinoks günlerinde iki yarım kürenin aydınlanması daha dengelidir.

Eksen eğikliği olmasaydı mevsimsel farkların nasıl değişeceğini açıklayın.

2. SORU • 15 PUAN

DNA, ilişkili proteinlerle birlikte paketlenmiş yapıda görülüyor.

Bir kromozomda yalnız bir gen olduğu iddiasını değerlendir.

3. SORU • 14 PUAN

DNA, ilişkili proteinlerle birlikte paketlenmiş yapıda görülüyor.

DNA'daki bir bazın değişmesi kromozom sayısını zorunlu değiştirir mi?

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi T-A-C-G-G-A.

Tek zincirde A=T olmak zorunda mıdır? Bu örneği kullan.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi T-A-C-G-G-A.

Bir eşleşmede A karşısına G konursa model neden hatalıdır?

6. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modeli hatasız eşlendiğinde iki yeni molekülün genetik bilgisi karşılaştırılıyor.

“Her eşlenmede mutlaka farklı genler oluşur.” iddiasını değerlendir.

7. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modeli hatasız eşlendiğinde iki yeni molekülün genetik bilgisi karşılaştırılıyor.

DNA sayısının artmasıyla canlı türünün zorunlu değiştiği iddiasını değerlendir.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Zor

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

21 Haziran civarında Kuzey Yarım Küre Güneş'e doğru eğiktir.

“Yazın Dünya Güneş'e daha yakın olduğu için bütün Dünya ısınır.” iddiasını değerlendir.

2. SORU • 15 PUAN

Bir DNA modelinde tek birim fosfat, şeker ve organik bazdan oluşuyor.

Bir kromozomda yalnız bir gen olduğu iddiasını değerlendir.

3. SORU • 14 PUAN

Bir DNA modelinde tek birim fosfat, şeker ve organik bazdan oluşuyor.

DNA'daki bir bazın değişmesi kromozom sayısını zorunlu değiştirir mi?

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi A-T-G-C-A-C.

Tek zincirde A=T olmak zorunda mıdır? Bu örneği kullan.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi A-T-G-C-A-C.

Bir eşleşmede A karşısına G konursa model neden hatalıdır?

6. SORU • 14 PUAN

DNA eşlenmesinde iki zincir ayrılıyor ve her biri yeni zincir için kalıp oluyor.

“Eski DNA bir molekülde kalır, diğeri tamamen yenidir.” iddiasını değerlendir.

7. SORU • 14 PUAN

DNA eşlenmesinde iki zincir ayrılıyor ve her biri yeni zincir için kalıp oluyor.

İki eşlenme sonunda ilk iki eski zincirin kaç molekülde bulunduğunu düşün.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Zor

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 15 PUAN

21 Aralık civarında Güney Yarım Küre Güneş'e doğru eğiktir.

Dünya'nın günlük dönmesiyle yıllık mevsim değişimini ayır.

2. SORU • 15 PUAN

DNA'nın belirli özelliklerle ilgili işlevsel bilgi taşıyan bölümleri gösteriliyor.

Bir kromozomda yalnız bir gen olduğu iddiasını değerlendir.

3. SORU • 14 PUAN

DNA'nın belirli özelliklerle ilgili işlevsel bilgi taşıyan bölümleri gösteriliyor.

DNA'daki bir bazın değişmesi kromozom sayısını zorunlu değiştirir mi?

4. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi G-C-T-A-G-T.

Tek zincirde A=T olmak zorunda mıdır? Bu örneği kullan.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir DNA zincirinin baz dizisi G-C-T-A-G-T.

Bir eşleşmede A karşısına G konursa model neden hatalıdır?

6. SORU • 14 PUAN

Eşlenme sırasında kalıp zincirde A-T-G dizisi bulunuyor.

Eşlenmede baz dizisi tamamen rastgele oluşur mu?

7. SORU • 14 PUAN

Eşlenme sırasında kalıp zincirde A-T-G dizisi bulunuyor.

Gerekli nükleotitler yoksa eksiksiz eşlenme varsayımı neden bozulur?
