

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. DNA'nın yapı birimi

Nükleik asitler tekrar eden birimlerden oluşmaktadır. DNA'nın yapı biriminin adı sorulmaktadır. Buna göre bu birim hangisidir?

- A) Nükleotit
B) Amino asit
C) Glikoz
D) Yağ asidi
E) Gliserol

2. Bir nükleotidin bileşenleri

Bir nükleotit üç parçadan oluşmaktadır. Bu parçalar aranmaktadır. Buna göre nükleotit neyden oluşur?

- A) Yalnız organik bazdan
B) Organik baz, beş karbonlu şeker ve fosfattan
C) Amino asit ve şekerden
D) Yağ asidi ve gliserolden
E) Yalnız fosfat ve şekerden

3. DNA'da bulunmayan baz

DNA ve RNA farklı organik bazlar taşımaktadır. DNA'da bulunmayan baz sorulmaktadır. Buna göre bu baz hangisidir?

- A) Adenin
B) Guanin
C) Urasil
D) Sitozin
E) Timin

4. DNA'da baz eşleşmesi

DNA çift zincirinde bazlar karşılıklı olarak eşleşmektedir. Bu eşleşmenin kuralı aranmaktadır. Buna göre hangisi doğrudur?

- A) Adenin guaninle, timin sitozinle eşleşir
B) Adenin sitozinle, timin guaninle eşleşir
C) Bütün bazlar birbiriyle eşleşebilir
D) Adenin timinle, guanin sitozinle eşleşir
E) Bazlar eşleşmez

5. DNA'nın çift sarmal yapısı

DNA'nın üç boyutlu yapısı 1953'te aydınlatılmıştır. Bu yapının adı sorulmaktadır. Buna göre DNA nasıl bir yapıdadır?

- A) Tek zincirli düz
B) Halkalı ve tek zincirli
C) Dallanmış ağ
D) Küresel yumak
E) Çift sarmal

6. DNA eşlenmesi

DNA hücre bölünmesinden önce kendini eşlemektedir. Oluşan yeni moleküllerin yapısı incelenmektedir. Buna göre eşlenme nasıl gerçekleşir?

- A) İki yeni molekül de tamamen yeni zincirlerden oluşur
- B) Her yeni molekülde bir eski bir yeni zincir bulunur
- C) Eski molekül tümüyle korunur, yanına yeni bir molekül yapılır
- D) Zincirler rastgele karışır
- E) Yalnız bir zincir eşlenir

7. RNA'nın DNA'dan farkları

RNA ile DNA yapısal olarak karşılaştırılmaktadır. RNA'nın ayırt edici özellikleri aranmaktadır. Buna göre hangisi doğrudur?

- A) Çift zincirlidir, deoksiriboz taşır
- B) Çift zincirlidir, urasil taşır
- C) Tek zincirlidir, riboz ve urasil taşır
- D) Tek zincirlidir, timin taşır
- E) Fosfat içermez

8. mRNA'nın görevi

Protein sentezinde üç RNA çeşidi görev almaktadır. Mesajcı RNA'nın görevi sorulmaktadır. Buna göre mRNA ne yapar?

- A) Amino asit taşır
- B) Ribozomun yapısına katılır
- C) DNA'yı onarır
- D) Gendeki bilgiyi ribozoma taşır
- E) Hücre zarını oluşturur

9. tRNA'nın görevi

Protein sentezinde taşıyıcı RNA da görev almaktadır. Bu molekülün işlevi aranmaktadır. Buna göre tRNA ne yapar?

- A) Gendeki bilgiyi kopyalar
- B) DNA'yı eşler
- C) Ribozomu parçalar
- D) Hücre bölünmesini başlatır
- E) Uygun amino asidi ribozoma getirir

10. DNA → mRNA

Yukarıda gösterilen süreçte DNA kalıp alınarak mRNA sentezlenmektedir. Bu sürecin adı sorulmaktadır. Buna göre olayın adı nedir?

- A) Transkripsiyon
- B) Translasyon
- C) Replikasyon
- D) Mutasyon
- E) Mitoz

11. mRNA → protein

Ribozomda mRNA okunarak amino asitler birleştirilmektedir. Bu sürecin adı ve yeri aranmaktadır. Buna göre hangisi doğrudur?

- A) Transkripsiyondur, çekirdekte olur
- B) Replikasyondur, sitoplazmada olur
- C) Translasyondur, ribozomda olur
- D) Mutasyondur, mitokondride olur
- E) Mayozdur, çekirdekte olur

12. Kodon

mRNA üzerindeki şifre üçlü gruplar hâlinde okunmaktadır. Bir kodonun karşılığı sorulmaktadır. Buna göre kodon nedir?

- A) Bir nükleotit
- B) İki nükleotit
- C) Bir amino asidi belirleyen dört nükleotit
- D) Bir amino asidi belirleyen üç nükleotit
- E) Bir protein

13. 300 nükleotitlik mRNA

Bir mRNA molekülünün nükleotit sayısı yukarıda verilmiştir. Bu molekülün şifrelediği amino asit sayısı hesaplanacaktır. Buna göre kaç amino asit dizilir?

- A) 300
- B) 150
- C) 600
- D) 75
- E) 100

14. Genetik şifrenin evrenselliği

Bakteriye insan geni aktarıldığında bakteri insan proteinini üretebilmektedir. Bu gözlemin gösterdiği sonuç aranmaktadır. Buna göre bu durum neyi kanıtlar?

- A) Genetik şifrenin bütün canlılarda aynı olduğunu
- B) Bakterinin insan hücresine dönüştüğünü
- C) Genlerin protein olduğunu
- D) DNA'nın tek zincirli olduğunu
- E) Proteinlerin kalıtsal olmadığını

15. Mutasyon

DNA dizisinde kalıcı bir değişiklik oluşmuştur. Bu değişikliğin adı sorulmaktadır. Buna göre olayın adı nedir?

- A) Modifikasyon
- B) Mutasyon
- C) Adaptasyon
- D) Translasyon
- E) Replikasyon

16. **Çift zincirli DNA**

Çift zincirli bir DNA molekülünde baz sayıları karşılaştırılmaktadır. Bazlar arasındaki eşitlik aranmaktadır. Buna göre hangisi her zaman doğrudur?

- A) Adenin sayısı guanin sayısına eşittir
- B) Timin sayısı sitozin sayısına eşittir
- C) Adenin sayısı sitozin sayısına eşittir
- D) Adenin sayısı timin, guanin sayısı sitozin sayısına eşittir
- E) Bütün bazların sayısı eşittir

17. **200 nükleotitli DNA, adenin = 40**

Çift zincirli bir DNA molekülünün toplam nükleotit sayısı ve adenin sayısı verilmiştir. Guanin sayısı hesaplanacaktır. Buna göre guanin sayısı kaçtır?

- A) 40
- B) 80
- C) 100
- D) 120
- E) 60

18. **DNA parmak izi**

Adli olaylarda olay yerinden alınan örneklerle şüphelinin örneği karşılaştırılmaktadır. Yöntemin dayandığı özellik sorulmaktadır. Buna göre yöntem neye dayanır?

- A) Her bireyin DNA dizisinin kendine özgü bölümler taşımasına
- B) Herkesin DNA'sının tümüyle aynı olmasına
- C) Kan grubunun benzersiz olmasına
- D) Parmak izinin DNA'da yazılı olmasına
- E) DNA'nın zamanla değişmesine

19.

DNA zinciri	Baz dizisi
Kalıp	A T G C
Karşı zincir	?

Tabloda çift zincirli DNA'nın bir zinciri verilmiştir. Karşı zincirin baz dizisi aranmaktadır. Buna göre bu dizi hangisidir?

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

20. **Gen tedavisi**

Kalıtsal bir hastalıkta bozuk gen yerine sağlam gen aktarılmaktadır. Uygulamanın amacı sorulmaktadır. Buna göre gen tedavisi neyi hedefler?

- A) Hastanın boyunu uzatmayı
- B) Bozuk genin yol açtığı protein eksikliğini gidermeyi
- C) Hücre sayısını azaltmayı
- D) Kan grubunu değiştirmeyi
- E) Bağışıklığı tümüyle baskılamayı

Genden Proteine — Cevap Anahtarı

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