

8. Sınıf Fen Bilimleri 1. Dönem 1. Yazılıya Hazırlık Soruları

Bu çalışma kağıdı yazılı konularını çoktan seçmeli sorularla tekrar etmek içindir. Gerçek yazılı sınav açık uçlu veya kısa cevaplı sorular içerebilir.

Ad:		Soyad:	
Sınıf:		Numara:	

1. (10 puan) Bir öğrenci, Dünya üzerinde farklı yarım kürelerde yer alan K ve L şehirlerinde yaptığı gözlemlerde aşağıdaki sonuçlara ulaşmıştır:

- **K şehri:** Gündüz süresi giderek uzamakta ve öğle vakti cisimlerin gölge boyu kısalmaktadır.
- **L şehri:** Gündüz süresi giderek kısalmakta ve öğle vakti cisimlerin gölge boyu uzamaktadır.

Eğer bu gözlemler 21 Mart - 21 Haziran tarihleri arasında yapılmışsa, K ve L şehirlerinin yarım küreleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A)** K şehri Kuzey Yarım Küre'de, L şehri de Kuzey Yarım Küre'dedir.
- B)** K şehri Güney Yarım Küre'de, L şehri de Güney Yarım Küre'dedir.
- C)** K şehri Kuzey Yarım Küre'de, L şehri Güney Yarım Küre'dedir.
- D)** K şehri Güney Yarım Küre'de, L şehri Kuzey Yarım Küre'dedir.

2. (10 puan) 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Dünya genelinde yaşanan ortak olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** En uzun gece yaşanır.
- B)** Gece ve gündüz süreleri birbirine eşit olur.
- C)** Güneş ışınları sadece Oğlak Dönencesi'ne dik düşer.
- D)** Kuzey Kutup Noktası'nda 24 saat gündüz yaşanır.

3. (10 puan) DNA molekülünün temel yapı birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** Kromozom
- B)** Nükleotit
- C)** Protein
- D)** Amino asit

4. (10 puan) Bir nükleotidin yapısında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A)** Fosfat grubu
- B)** Organik baz
- C)** Amino asit
- D)** Azotlu organik baz

5. (10 puan) Ökaryot hücrelerde DNA molekülü temel olarak hücrenin hangi organelinde bulunur?

- A) Mitokondri
- B) Endoplazmik retikulum
- C) Çekirdek
- D) Golgi cisimciği

6. (10 puan) DNA eşlenmesinin (replikasyon) temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yeni proteinler sentezlemek.
- B) Kalıtsal bilginin yeni hücrelere aktarımını sağlamak.
- C) Hücrenin büyümesini hızlandırmak.
- D) Atık maddeleri hücreden uzaklaştırmak.

7. (10 puan) Ökaryot hücrelerin çekirdeğinde bulunan, DNA'nın proteinlerle sarılarak yoğunlaşmasıyla oluşan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ribozom
- B) Mitokondri
- C) Kromozom
- D) Kloroplast

8. (10 puan) Bir bilim insanı, Dünya üzerindeki tüm canlıların genetik bilgisinin DNA molekülünde depolandığını ve bu bilginin nükleotid dizilimiyle şifrelendiğini belirtmiştir. Bu bilgi ışığında, bir canlının DNA'sındaki nükleotid diziliminin, o canlının fenotipik özelliklerini (dış görünüş, metabolik fonksiyonlar vb.) nasıl belirlediği üzerine derinlemesine bir analiz yapılması istenmektedir. Bu analizde, DNA'daki bilgi akışının ve genetik çeşitliliğin temel prensipleri göz önünde bulundurulacaktır. Buna göre, aynı türe ait iki bireyin DNA'larındaki nükleotid dizilimleri arasındaki farklar incelendiğinde, bu farkların fenotipik çeşitliliğe yol açmasının en temel ve doğrudan nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Farklı nükleotid çeşitlerinin (A, T, G, C) bulunması, çünkü her bireyde farklı bazlar kullanılır.
- B) Nükleotidlerin fosfat ve deoksiriboz şeker kısımlarının farklı canlılarda farklı kimyasal yapıda olması.
- C) Nükleotidlerin DNA zinciri üzerindeki sıralanış düzeninin ve gen bölgelerinin farklılık göstermesi.
- D) DNA molekülünün hücredeki konumunun ve kromozom sayısının bireyler arasında değişmesi.

9. (10 puan) Dünya'nın eksen eğikliği olmasaydı, aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşirdi?

- A) Gece ve gündüz süreleri yıl boyunca değişirdi.
- B) Güneş ışınları Ekvator'a yıl boyunca dik açıyla düşerdi.
- C) Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma süresi kısalırdı.
- D) Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüş hızı artardı.

10. (10 puan) Aşağıdaki kavramların küçükten büyüğe doğru sıralanışı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

I. Kromozom

II. Nükleotid

III. DNA

IV. Gen

A) II - IV - III - I

B) I - III - IV - II

C) IV - II - III - I

D) III - IV - II - I

Cevap Anahtarı

1-C (10p)

2-B (10p)

3-B (10p)

4-C (10p)

5-C (10p)

6-B (10p)

7-C (10p)

8-C (10p)

9-B (10p)

10-A (10p)