

1. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?
- A) Canlıların en küçük yapı birimi olan hücrenin yönetim merkezi çekirdektir.
- B) Çekirdek içerisinde de hücrenin yönetimini gerçekleştiren, canlıya ait kalıtsal bilgileri taşıyan yapılar yer alır.
- C) Çekirdek içerisindeki en karmaşık başka bir deyişle en büyük yapı kromozomdur.
- D) Sitoplazma DNA ve özel proteinlerin birleşmesiyle oluşur.
2. DNA ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?
- A) DNA kromozomlar ve özel proteinlerin birleşmesiyle oluşur.
- B) DNA üzerinde kalıtsal özelliklere etki eden genler bulunur.
- C) DNA hücre çekirdeğinde kromozomların yapısında bulunur.
- D) Genler de nükleotid adı verilen moleküllerden oluşur
3. DNA molekülü ile ilgili, aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?
- A) Çift iplikli, kendini eşleyebilen bir moleküldür.
- B) Her nükleotitinde bir tane riboz şekeri bulunur.
- C) Dört çeşit nükleotitten oluşur.
- D) İki ipliğini bir arada, bazlar arasında kurulan zayıf hidrojen bağları tutar.
4. Canlılara ait saç rengi, göz rengi, cinsiyet gibi kalıtsal bilgilerin anne babadan yavrulara aktarılmasını sağlayan (taşıyan) yapılara ne denir?
- A) Hücre
- B) Gen
- C) DNA
- D) Kromozom
5. Bitki hücresinde bulunan organellerden hangisinde RNA bulunmaz?
- A) çekirdek
- B) ribozom
- C) mitokondri
- D) kloroplast

6. 8000 nükleotitten oluşan bir DNA molekülündeki adenin nükleotitleri sayısı, 1500 olduğuna göre bu DNA molekülündeki T/C oranı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 1 /5
- B) 2 / 5
- C) 3 /5
- D) 4 /5
7. Yapısındaki toplam nükleotit sayısı bilinen bir DNA molekülünde aşağıdakilerden hangisi hesaplanamaz?
- A) toplam deoksiriboz şekeri sayısı
- B) toplam hidrojen bağı sayısı
- C) toplam pürin bazı sayısı
- D) toplam fosforik asit sayısı
8. 2400 nükleotitten oluşan bir DNA molekülündeki adenin nükleotit sayısı sitozinlerin üç katı kadar olduğuna göre, bu DNA molekülündeki timin nükleotitleri sayısı nedir?
- A) 300
- B) 600
- C) 900
- D) 1200
9. Yapısındaki deoksiriboz şekeri sayısı bilinen bir DNA molekülünde aşağıdakilerden hangisi hesaplanamaz?
- A) toplam fosforik asit sayısı
- B) hidrojen bağı sayısı
- C) toplam pirimidin baz sayısı
- D) toplam nükleotit sayısı
10. DNA sentezi ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?
- A) DNA kendini sadece hücre bölüneceği zaman eşler.
- B) DNA kendini eşleyeceği zaman, hidrojen bağlarının kopması ile DNA'nın iki ipliği birbirinden ayrılır.
- C) Sentezinde iki çeşit beş karbonlu şeker kullanılır.
- D) Sentezinde dört çeşit nükleotit kullanılır.

11. Kromozomlarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kromozomlar hücre çekirdeğinde yer alırlar. Çekirdeği bulunmayan hücrelerde kromozomlar sitoplazma içerisine dağılmış halde bulunurlar.
- B) Kromozomların şekli, büyüklüğü ve sayısı canlı türlerinde farklı ve sabittir. Yani aynı türe ait tüm canlılarda aynı sayıda kromozom bulunur.
- C) İnsanda 46 kromozom varken, köpekte 78, eğrelti otu bitkisinde 500 kromozom vardır.
- D) Benzer şekilde Fakat insan köpeğe ve eğrelti otu bitkisine göre daha gelişmiş bir canlıdır. O halde; kromozom sayısı ile canlıların gelişmişlik düzeyi arasında hiçbir ilişki vardır.

12. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kromozom sayısı canlıdaki hücre çeşidine göre farklılık gösterir.
- B) Canlılarda iki çeşit hücre vardır. Bunlar vücut hücresi ve üreme hücresidir.
- C) Canlılardaki üreme hücrelerinde bulunan kromozom sayısı vücut hücrelerindeki kromozom sayısının iki katı kadardır.
- D) Canlıların vücut hücrelerindeki kromozomların yarısı(n) anneden, diğer yarısı(n) da babadan gelir.

13. Biri anneden biri babadan gelen şekil ve büyüklük bakımından aynı olan ve aynı karaktere etki eden kromozomlara ne denir?

- A) Homolog kromozom
- B) Metasentrik kromozom
- C) Akrosentrik kromozom
- D) Submetasentrik kromozom

14. Homolog kromozom içeren  $2n$  sayıda (yani çift sayıda) kromozom bulunan hücrelere ne ad verilir?

- A) haploit hücre
- B) diploit hücre
- C) homolog hücre
- D) Prokaryot hücre

15. Canlıların üreme hücrelerinde  $n$  sayıda (yani tek sayıda) kromozom bulunur.  $n$  sayıda kromozom içeren hücrelere ne ad verilir?

- A) haploit hücre
- B) diploit hücre
- C) homolog hücre
- D) Prokaryot hücre

16. Kromozomlar üzerinde yer alan ve canlının özelliklerinin nesilden nesile taşınmasını sağlayan ipliksi yapıdaki kalıtım molekülüne ne ad verilir?

- A) RNA
- B) DRN
- C) DNA
- D) Nükleik Asit

17. "Bir canlı türünün bütün bireylerinde görülen, canlının yaşama şansını arttıran, ortama uyumunu sağlayan kazanılmış kalıtsal karakterlerine adaptasyon denir."

Aşağıdakilerden hangisi bir adaptasyon örneği değildir?

- A) Bukalemunun renk değiştirmesi
- B) Develerin hörgüçlü olması
- C) Nemli bölge bitkilerinin geniş yapraklı olması
- D) Çuha çiçeğinin farklı sıcaklıklarda değişik renklerde açması

18. Radyasyon, kimyasal maddeler, katkı maddeleri, yüksek sıcaklık genlerin yapısını değiştirir. Bu tür değişikliklere ne ad verilir?

- A) Adaptasyon
- B) Seleksiyon
- C) Modifikasyon
- D) Mutasyon

19. "Çevre şartlarının değişmesi sonucu ortaya çıkarlar ve kalıtsal değişikliğe neden olmazlar. Yani nesilden nesile aktarılmazlar. Çevre koşulları (ısı, sıcaklık, besin) bazı genlerin çalışmasını değiştirebilir. Bundan dolayı ortam koşulları eski haline dönünce canlıda eski haline döner veya oluşan karakter yavru bireylere aktarılmaz." Yukarıdaki anlatım aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?

- A) Adaptasyon
- B) Seleksiyon
- C) Modifikasyon
- D) Mutasyon

20. Canlıların yaşadıkları çevreye uyum sağlayabilmek için gerçekleştirdikleri her türlü değişimlere ne ad verilir?

- A) Adaptasyon
- B) Seleksiyon
- C) Modifikasyon
- D) Mutasyon