**8.SINIF**

**İNSANDA ÜREME,BÜYÜME VE GELİŞME**

**DNA ve HÜCRE SAYISI PROBLEMLERİ ÇALIŞMA KAĞIDI**

1. Bir DNA molekülünde toplam 4000 adet nükleotid bulunmaktadır. DNA’daki adenin nükleotidi sayısı 900 olduğuna göre;
2. Timin sayısı kaçtır?
3. Guanin sayısı kaçtır?
4. Sitozin sayısı kaçtır?
5. Bir DNA molekülünde 1200 adet nükleotid bulunmaktadır. Bu DNA’daki sitozin nükletidi sayısı 300 olduğuna göre;
6. Timin sayısı kaçtır?
7. Toplam deoksiriboz şeker sayısı kaçtır?
8. Toplam fosfat sayısı kaçtır?
9. Bir DNA molekülünde 1000 adet timin bulunmaktadır. Toplam nükleotid sayısı 5600 olduğuna göre bu DNA molekülünde kaç adet hidrojen bağı vardır?
10. Bir DNA molekülünde toplam 1100 adet hidrojen bağı bulunmaktadır. DNA’daki timin sayısı 100 olduğuna göre;
11. Guanin sayısı kaçtır?
12. Toplam deoksiriboz şeker sayısı kaçtır?
13. Bir DNA molekülünde toplam 1700 hidrojen bağı bulunmaktadır. DNA’daki guanin sayısı 400 olduğuna göre;
14. Timin sayısı kaçtır?
15. Adenin sayısı kaçtır?
16. Toplam fosfat sayısı kaçtır?
17. Bir DNA molekülünde 2200 adet nükleotid bulunmaktadır. DNA’daki sitozin sayısı 300 ise;
18. Adenin sayısı kaçtır?
19. Toplam hidrojen bağı sayısı kaçtır?
20. Bir DNA molekülünde toplam 8000 nükleotid bulunmaktadır. DNA’daki $\frac{A}{T}$=$\frac{1}{4}$ ise sitozin sayısı kaçtır?
21. Bir DNA molekülünde toplam 2000 deoksiriboz şeker vardır. $\frac{T}{C}$=$\frac{2}{3}$ ise adenin sayısı kaçtır?
22. Bir DNA molekülün **birinci** zincirinde, **adenin** sayısı: **400**, **guanin** sayısı:**600’** dür.

DNA molekülünün **ikinci**zincirinde ise **adenin**sayısı: **500**, **guanin** sayısı: **100’** dür.

1. Toplam**sitozin**kaçtır?
2. Toplam **hidrojen bağı**sayısı kaçtır?
3. 2n=50 kromozomlu bir deri hücresi ard arda 3 kez mitoz bölünme geçiriyor.
4. Oluşan hücre sayısı kaçtır?
5. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı kaçtır?
6. 2n=16 kromozomlu bir kemik hücresi ard arda 5 kez mitoz bölünme geçiriyor.
7. Oluşan hücre sayısı kaçtır?
8. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı kaçtır?
9. 2n=20 kromozomlu bir hücre ard arda 2 mayoz geçiriyor.
10. Oluşan hücre sayısı kaçtır?
11. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı kaçtır?
12. 2n=30 kromozomlu bir hücre ard arda 3 mitoz ve 1 mayoz bölünme geçiriyor.
13. Oluşan hücre sayısı kaçtır?
14. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı kaçtır?
15. Grafikte bir canlı hücresindeki kromozom sayısının zamana bağlı değişimi görülmektedir. Canlı hücresinde meyydana gelen I-II-III-IV zaman aralıklarındaki olayların isimlerini yazınız.

I=..............

II=............

III=...........

IV=.................

1. 

1. Tabloda verilen canlıların harfler ile gösterilen kromozom sayılarını bulunuz.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Canlı** | **Kromozom sayısı** | **Vücut hücresi kromozom sayısı** | **Üreme hücresi kromozom sayısı** |
| İnsan | 46 | X | 23 |
| Koyun | Y | 54 | 27 |
| Gül | 46 | 46 | Z |
| Serçe | T | M | 30 |
| yılan | 78 | K | L |

1. kromozom sayısı 2n=26 olan hücre ard arda 2 mitoz ve 1 mayoz geçiriyor. Buna göre hücrenin kromozom sayısı-zaman grafiğini çiziniz.