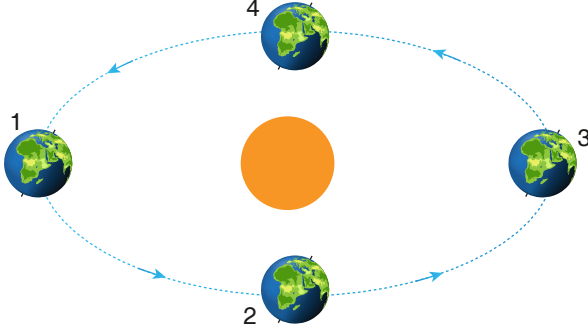


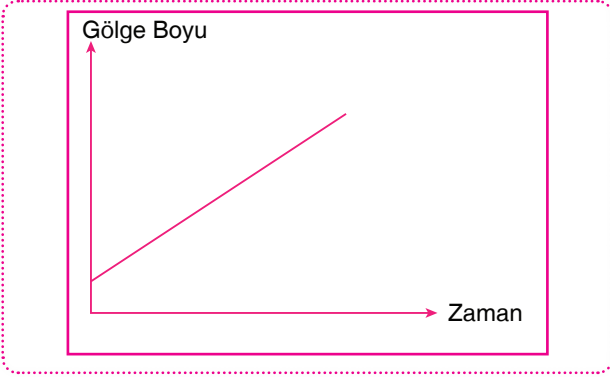


1. Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları aşağıdaki modelde gösterilmiştir.



Türkiye'de bulunan bir ağacın her ayın ilk günü öğle vaktinde oluşan gölgelerinin boyu ölçülecektir.

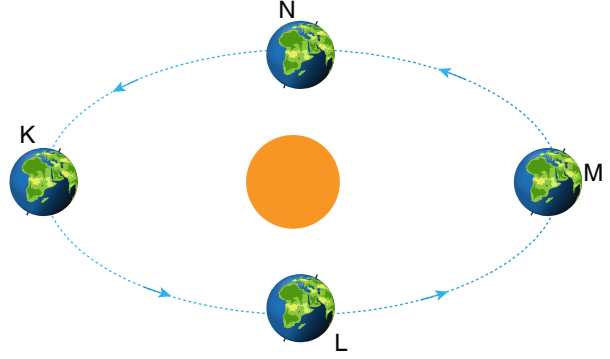
Buna göre Dünya 2 numaralı konumdan 3 numaralı konuma geçerken yapılan ölçümün grafiğini çiziniz. (10 puan)



2. İklim ve hava olayları arasındaki farklılıklardan 2 tanesini şekilde tabloya yazınız. (10 puan)

| İklim                     | Hava Olayları           |
|---------------------------|-------------------------|
| Geniş alanlarda gözlenir. | Dar alanlarda gözlenir. |
| Kesinlik bildirir.        | Kesinlik bildirmez.     |

3. Aşağıda Dünya'nın dört önemli tarihteki konumları harflerle verilmiştir. Buna göre soruları cevaplayınız.



- A) Dünya'nın hangi konumundan itibaren Kuzey Yarımküre'de gündüz süreleri uzamaya başlar? (5 puan)

M

- B) Dünya K konumunda iken hangi yarımkürede kış mevsimi yaşanır? (5 puan)

Güney

- C) Dünya hangi konumda iken Kuzey Yarımküre'de en uzun gece yaşanır? (5 puan)

M

- D) Dünya hangi konumlarda iken Güneş ışınları Ekvator'a öğle vakti dik açı ile düşer? (5 puan)

L ve N

4. Aşağıda hava olayları ve iklim ile ilgili bazı yargılar numaralandırılarak verilmiştir.

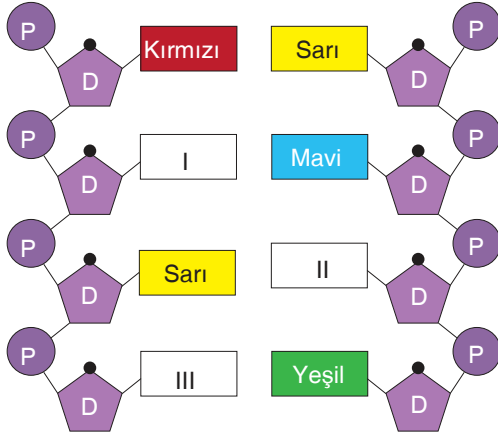
- Üç gün boyunca İç Anadolu Bölgesi'nde kar yağışı bekleniyor.
- Sabahleyin görülen sis trafiği aksattı.
- Ankara'da yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise soğuktur.
- Bugün şiddetli yağın yağmur sele neden oldu.

Buna göre verilen yargıları hava olayları ve iklim şeklinde gruplandırınız. (10 puan)

| Hava Olayları | İklim |
|---------------|-------|
| I, II ve IV   | III   |



5. Bir öğrenci kırmızı, yeşil, sarı ve mavi renkli bazların eşlenme durumlarını dikkate alarak birleştirip bir DNA modeli tasarlıyor.



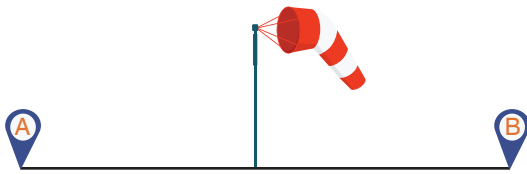
Buna göre modelin numaralanan kısımlarına gelebilecek kağıtların renklerini yazınız. (10 puan)

I → Yeşil

II → Kırmızı

III → Mavi

6. Birbiriyle komşu olan A ve B bölgelerinin tam orta noktasına konulmuş olan bir rüzgâr tulumunun durumu aşağıda verilmiştir.



Buna göre A ve B bölgeleri ile ilgili aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

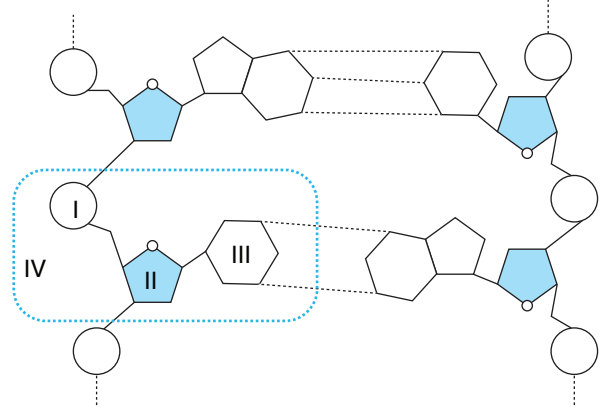
- a) Alçak basınç merkezi hangi bölgede gözlenir? (5 puan)

B

- b) A ve B bölgelerinin sıcaklıklarını karşılaştırınız? (5 puan)

B > A

7. DNA molekülünün bir kısmı ve bu kısımda yer alan yapılar şekilde numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre DNA molekülünde numaralandırılmış yapılarla ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

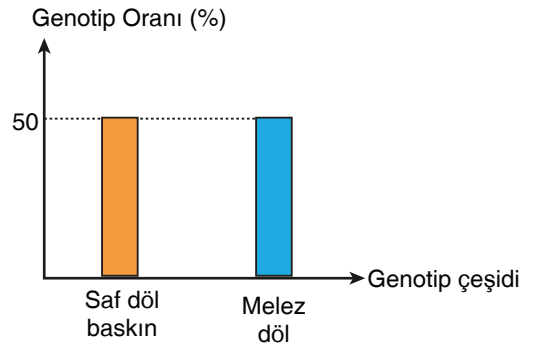
- a) DNA'nın yapı birimi hangi numara ile temsil edilir? (5 puan)

IV

- b) DNA'nın adını veren numaralandırılmış yapı hangisidir? (5 puan)

II

8. Aşağıda, çiçek rengi bakımından K ve L bezelyelerinin çaprazlanması sonucu oluşabilecek bezelyelerin genotip oranlarını gösteren grafik verilmiştir.



Buna göre K ve L bezelyeleri arasındaki çaprazlamaların neler olabileceğini yazınız. (20 puan)

|    |   |    |
|----|---|----|
| Aa | X | aa |
| Aa | X | Aa |
| Aa | X | AA |