

1- Güneş'ten ısı, ışık alma süresi ve dolayısıyla iklim koşulları yönünden farklılık gösteren, yaklaşık üçer ay olarak kabul edilen, ilkbahar, yaz, sonbahar ve kış olarak adlandırılan dört bölümünden her birine mevsim denir. Türkiye; ilkbahar,yaz,sonbahar ve kış olmak üzere dört mevsimi yaşayan ülkelerden biridir.

Buna göre mevsimlerin oluşmasında;

- I: Yörünge eksenini ile dönme eksenini arasındaki açı
II: Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının değişmesi
III: Dünya'nın Güneş etrafında dolanma süresi

yukarıda verilenlerden hangileri etkilidir?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III

2- Yıl içerisinde değişen birçok özellik eksen eğikliği ile açıklanabilir.

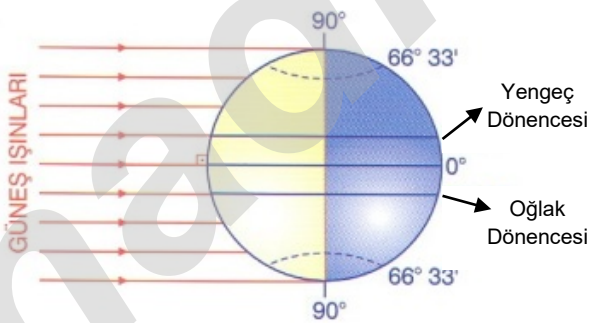
Buna göre eksen eğikliği sonucunda;

- I: Mevsimsel sıcaklık farklılıkları
II: Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkı
III: Güneş ışınlarının yere düşme açısının değişimi

yukarıda verilenlerden hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız II
B) I ve II
C) I ve III
D) I,II ve III

3-



Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumunda;

- I: Güneş ışınları öğle vakti Ekvator'a dik açıyla düşer.
II: Dünya'nın her yerinde gece gündüz eşitliği yaşanır.
III: Kuzey yarım kürede sonbahar mevsimi başlar.

verilenlerden hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I ve III

4-

[www.youtube.com/ ALİ UZUN](http://www.youtube.com/ALİ_UZUN)

- Fransa, İtalya ve Türkiye'de turuncgil ürünlerinin hasat dönemi aralık ayında başlarken, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde haziran ayında başlamaktadır.
- Arjantin'de ağaçlar yapraklarını mart ayında dökmeye başlarken; Türkiye'de ağaçlar yapraklarını eylül ayında dökmeye başlar.

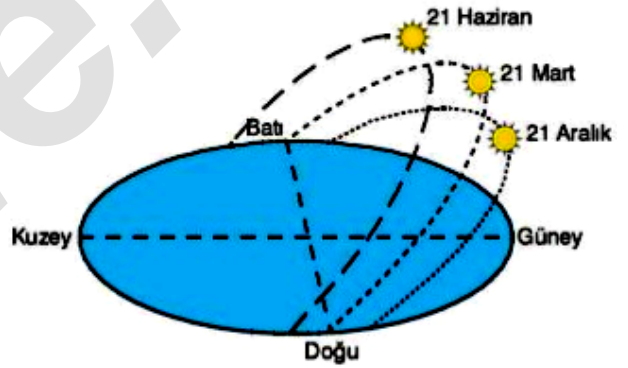
Bu durumlar üzerinde;

- I. Eksen eğikliği,
II. Dünya'nın yıllık hareketi,
III. Dünya'nın günlük hareketi

verilenlerden hangileri etkili olmuştur?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) II ve III
D) I ve II

5-



Güneş ışınlarının yeryüzündeki bir noktaya yıl boyunca farklı açılarla düşmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

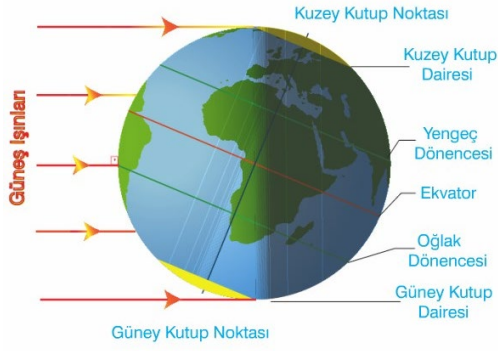
- A) Dünya'nın şeklinin küresel olması
B) Yer ekseninin yörünge düzlemine eğik olması
C) Dünya'nın eksenini etrafında dönmesi
D) Dünya'nın yörüngesinin elips şeklinde olması

6-

21 Haziran ile 21 Aralık tarihleri arasında aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de gerçekleşmez?

- A) Gece süresi sürekli uzar.
B) Güneş ışınlarının geliş açısı sürekli artar
C) Sıcaklık değerleri sürekli değişir.
D) Gece ve gündüz süreleri arasındaki fark sürekli değişir.

7-



Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumuyla ilgili olarak;

- I: Güneş ışınları Güney Yarım Küreye daha dik gelir.
 II: Güneyden kuzeye gidildikçe gece süresi artar.
 III: Kuzey Yarım Kürede kış gün dönümü başlangıcıdır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
 B) I ve II
 C) I ve III
 D) I, II ve III

8-

- I. Gece süresi gündüz süresinden uzundur.
 II. Güneş ışınlarının en dik açıyla geldiği tarihtir.
 III. Bu tarihte ilkbahar mevsimi yaşanmaktadır.

Yukarıda verilen durumların Türkiye'de yaşanması ile ilgili aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) I. durumun yaşandığı tarih 27 Ağustos olabilir.
 B) II. durumun yaşandığı tarih kış mevsimi bitimidir.
 C) III. durumun yaşandığı tarih 19 Mayıs olabilir.
 D) II. durumda Güneş geç doğar, erken batar.

9- M ve N kentleri Dünya'da farklı yarım kürelerde yer almaktadır. Bu bölgelerde özdeş termometrelerle aynı gün içinde ölçüm yapılarak sıcaklıklar kaydediliyor.

Buna göre;

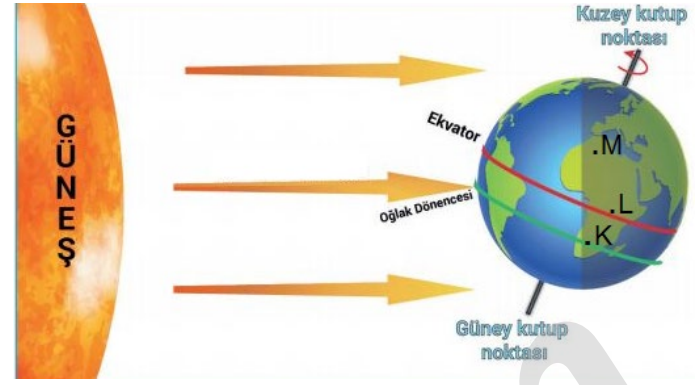
- I: M kentinin sıcaklığı N kentinden fazlaysa M kenti yaz mevsimi, N kenti ise kış mevsimi yaşıyordur.
 II: M kentinin sıcaklığı N kentine eşitse M ve N kentleri Ekvator çizgisinden eşit uzaklıktadır.
 III: M kentinin sıcaklığı bilirse, hangi mevsim yaşandığı tespit edilemese de N kentinin bulunduğu yarım küre bilinir.

yukarıda verilenlerden hangilerinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III

10-

[www.youtube.com/ ALİ UZUN](http://www.youtube.com/ALİ_UZUN)



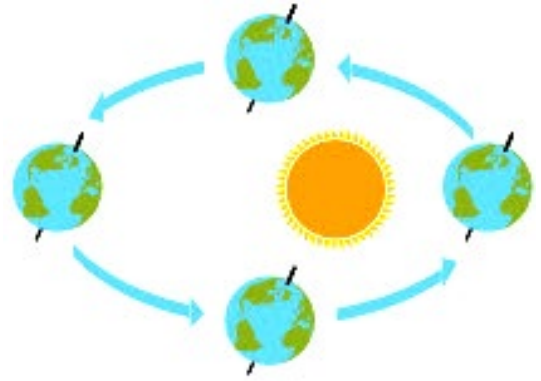
Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumunda harflendirilmiş noktalarla ilgili olarak;

- I: Birim yüzeye düşen Güneş ışını miktarları arasındaki ilişki $K > L > M$ ' dir.
 II: Aynı boydaki dik duran cisimlerin öğle vakti gölge boyları arasındaki ilişki $M < K < L$ ' dir.
 III: M noktasından K noktasına doğru gidilirse gündüz süresi artar.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
 B) I ve II
 C) I ve III
 D) I, II ve III

11- Dünya'mız, dönme eksenini yörünge düzlemine eğik olarak Güneş etrafında dolandır.



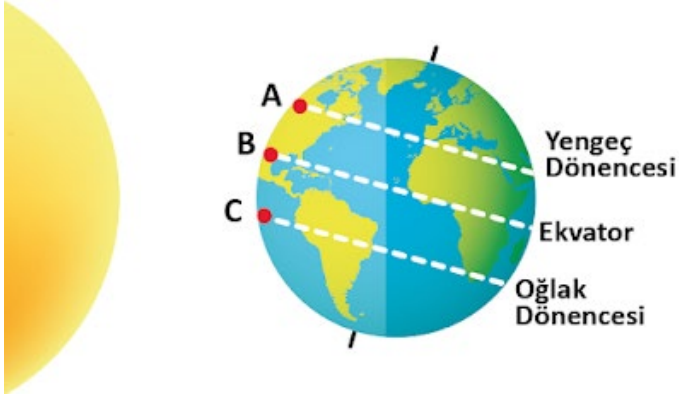
Dünyamız Güneş etrafında dolanırken Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş açısına bağlı olarak;

- I: Bir noktaya dikilen çubuğun gölge boyu yıl içinde değişir.
 II: Yıl içinde gece ve gündüz süreleri sürekli değişir.
 III: Günlük sıcaklık ve basınç farkları oluşur.

yukarıda verilenlerden hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız II
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III

12- Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki konumlarından biri verilmiştir.



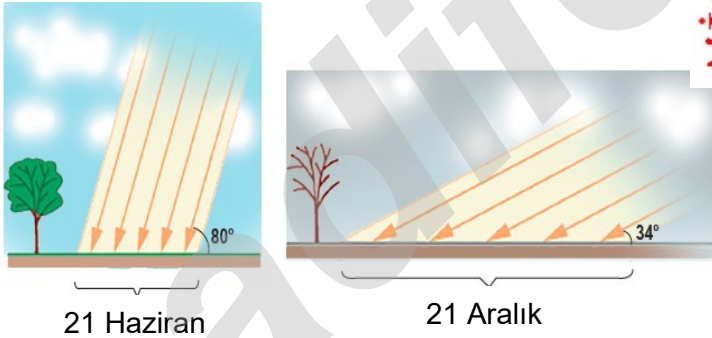
Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumunda harflendirilmiş noktalarla ilgili olarak;

- I: C noktasından A noktasına doğru gidilirse gece süresi sürekli kısalır.
II: B noktasında Güneş ışığının yere düşme açısı A noktasına göre daha büyüktür.
III: C noktasında Güneş ışığının ısıtma etkisi A ve B noktalarına göre daha fazladır.

yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III

13-



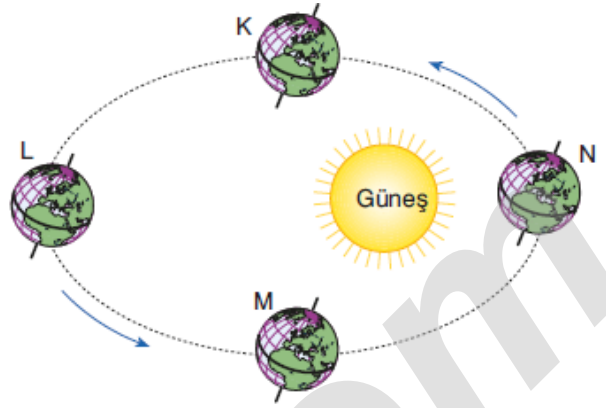
Yukarıdaki görselde 21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerinde öğlen saat 12.00'de Güneş ışınlarının bir noktaya geliş açısı gösterilmiştir. Buna göre bu merkezle ilgili;

- I: Kuzey Yarım Kürede yer almaktadır.
II: Yıl içerisinde dört mevsim belirgin olarak yaşanmaktadır.
III: Kuzey veya Güney kutup noktasında bulunur.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I ve III

14- Dünya üzerinde mevsimlerin başlangıcı olan dört tarih vardır. Bunlar 21 Haziran, 21 Mart, 21 Aralık ve 23 Eylül tarihleridir. Bu tarihlerde Dünya, Güneş etrafındaki yörüngesinde şekildeki K, L, M ve N konumlarından birinde bulunur.



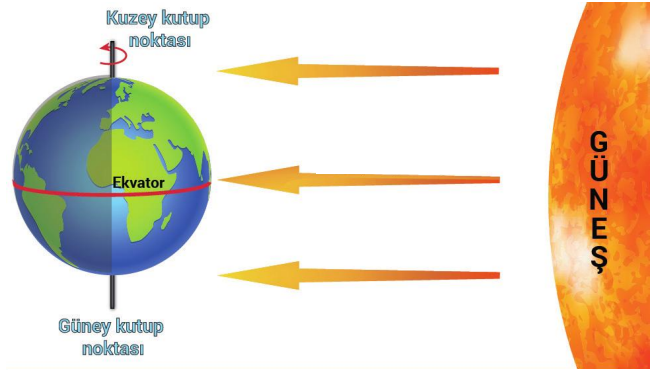
Buna göre bu konumlarla ilgili;

- I: Yalnızca M konumunda kutuplar dahil Dünya'nın her yerinde 12 saat gece ve 12 saat gündüz yaşanır.
II: N konumundan L konumuna doğru Kuzey yarımküredeki bir noktaya Güneş ışınlarının düşme açısı sürekli artar.
III: K konumundan L konumuna doğru Güney yarımkürede ortalama sıcaklıklar düşmeye başlar.

yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III

15-



Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumuyla ilgili olarak;

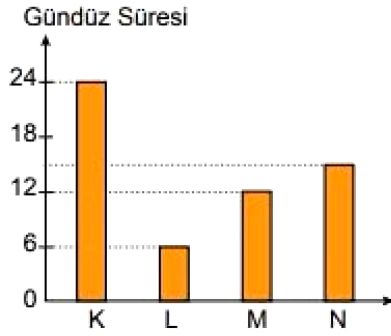
- I: Bu tarihte eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar.
II: Kuzey ve Güney Yarım Küre eşit miktarda Güneş ışığı alır.
III: Dünya'nın her yerinde birim yüzeye düşen enerji miktarı eşittir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
B) I ve II
C) I ve III
D) I, II ve III

16-

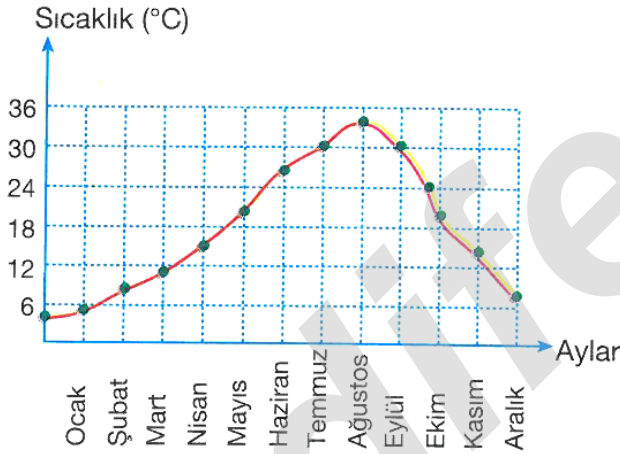
Aşağıdaki grafikte 21 Haziran tarihinde 4 ayrı merkezde yaşanan gündüz süreleri gösterilmiştir.



Bu merkezlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) L merkezi Ekvator çizgisinin güneyindedir.
- B) K merkezi diğer merkezler göre daha kuzeyde yer alır.
- C) N merkezi Güney Yarım Küre'de yer alır.
- D) Aynı uzunluktaki bir cismin gölge boyu N merkezinde L merkezine göre daha kısadır.

17-

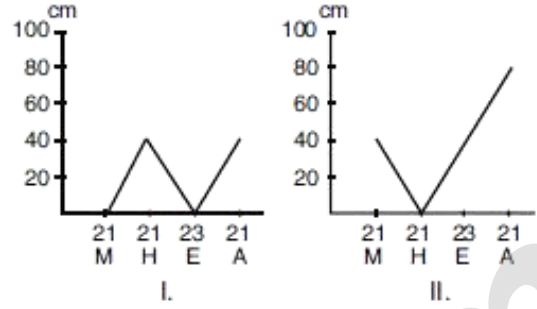


M kentinin aylara göre ortalama sıcaklık grafiği yukarıdaki gibidir.

Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Güney Yarı Küre'de yer alır.
- B) En düşük sıcaklık ocak ayında görülmektedir.
- C) Kar yağışı görülmez.
- D) Yıllık sıcaklık farkı maksimum 30°C civarındadır.

18- Aşağıdaki grafiklerde, iki kentte, boyları eşit olan cisimlerin ekinoks ve gündönümü tarihlerindeki öğle saatlerinde ölçülen gölge boyları gösterilmiştir.



Buna göre bu merkezlerle ilgili;

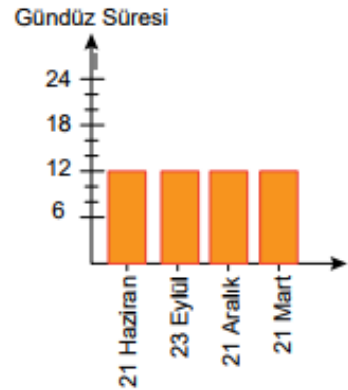
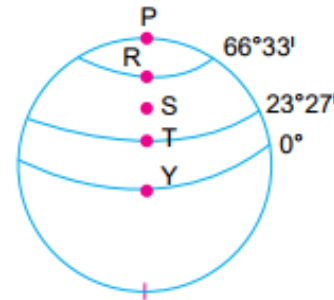
- I: Güneş ışınları I. kente yıl içinde iki kez, II. kente ise bir kez dik açıyla gelir.
- II: 21 Haziran tarihinde I. kentten II. kente gidilirse gündüz süresi uzar.
- III: 21 Aralık tarihinde I. kentte gece-gündüz süresi eşittir.

yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

19-

Grafikte, Dünya üzerinde bir noktanın gündüz süresinin yıl içerisindeki değişimi gösterilmiştir.



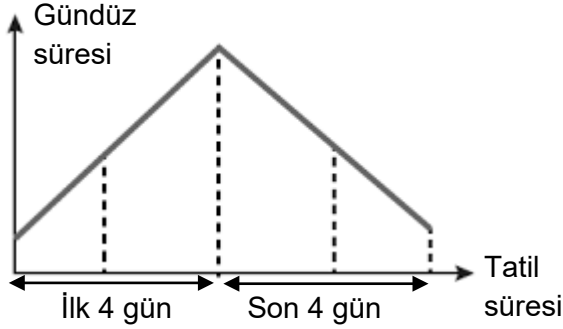
Buna göre bu noktayla ilgili olarak;

- I: Bu noktadaki bir cismin yıl boyunca gölge boyu hiç değişmez.
- II: Yılda iki kez Güneş ışınları öğle vakit dik düşer.
- III: Y noktasında bulunan bir merkezdir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III

20- Trabzon'da yaşayan Ali Bey ve ailesi 8 günlük tatil için İzmir'in Çeşme ilçesine 08:00 uçağıyla aktarmasız gidiyorlar. Telefonundaki uygulamadan tatillerinin gündüz süresinin değişimini takip eden Ali Bey, telefonundaki uygulamanın 8 günlük sürede aşağıdaki gibi bir grafik çizdiğini fark ediyor.



Buna göre ;

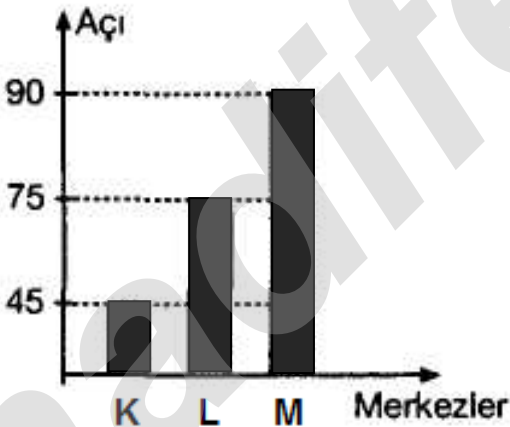
- I: Tatilin başlangıç tarihi 18 Haziran olabilir.
- II: Tatilin başlangıcında Türkiye ilk bahar mevsimindedir.
- III: Tatilin bitiş tarihi 27 Ağustos olabilir.

yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız III
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

21-

21 Mart tarihinde aynı yarımkürede ve aynı boylamda yer alan üç merkeze yerel saatle 12:00'de güneş ışınlarının yere düşme açısı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre bu noktayla ilgili olarak;

- I: K merkezinde birim yüzeye düşen enerji azdır.
- II: M merkezinde gündüz süresi sürekli 12 saattir.
- III: L merkezi Ekvator çizgisi üzerinde yer alır.

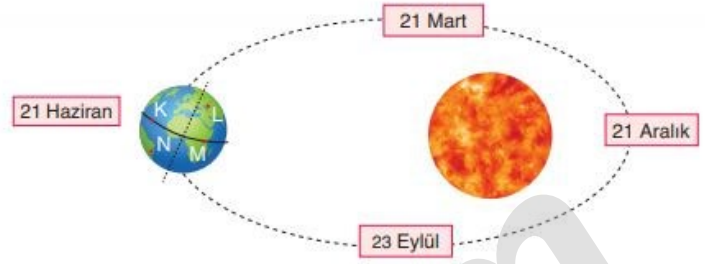
yukarıda verilenlerden hangileri söylenemez?

- A) Yalnız III
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III

22-

[www.youtube.com/ ALİ UZUN](http://www.youtube.com/ALİ_UZUN)

Dünya modeli üzerinde K, L, M ve N şehirlerinin yerleri aşağıdaki gibi belirtilmiştir.



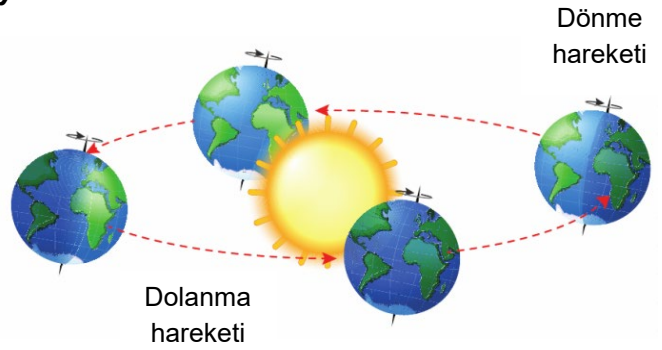
K ve M kentleri Ekvator çizgisi üzerinde, L ve N ise dönencelerin dışında olduklarına göre;

- I: 21 Mart tarihinden 21 Haziran tarihine kadar N şehrinde gündüz süresi giderek azalır.
- II: Bütün şehirlerde aydınlanma süreleri yalnızca 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde eşit olur.
- III: K ve M şehirlerinde yıl boyunca gece süresi/gündüz süresi oranı 1'e eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) I, II ve III

23-Dünyamızın kendi eksenini etrafındaki 1 tam turluk dönme hareketine **günlük hareket**, Güneş etrafındaki 1 tam turluk dolanma hareketine ise **yıllık hareket** denir.



Buna göre yerküre'nin günlük ve yıllık hareketine bağlı olarak;

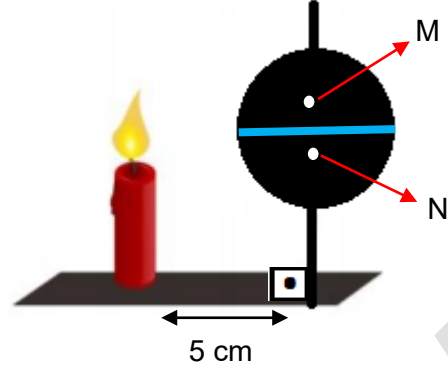
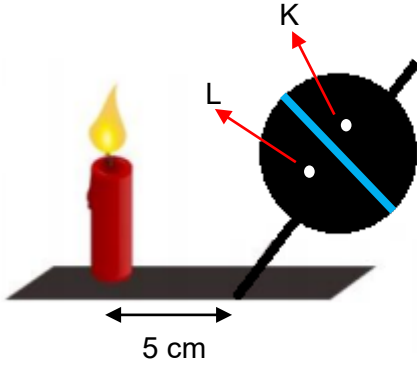
- I: Bir merkezin güneş ışınlarını alma açısında
- II: Yer eksenini ile yörünge düzlemi arasındaki açı değerinde
- III: Ekvatorun kutup noktalarına olan uzaklığında
- IV: Mevsimlerin yaşanma sürelerinde

verilenlerden hangilerinde bir değişme gözlenir?

- A) I ve II
- B) I, II ve III
- C) I, III ve IV
- D) I, II ve IV

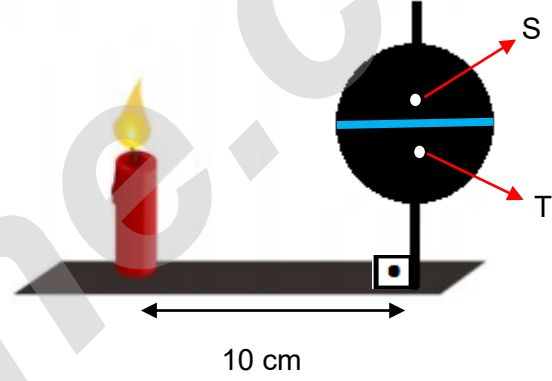
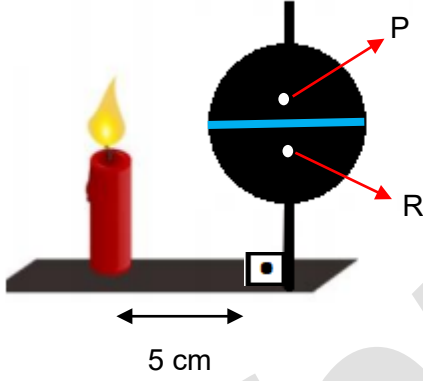
24- Bir öğrenci özdeş mumlar, aynı cins siyah kumaşlara sarılmış özdeş küre şekilli toplar ve özdeş demir çubuklarla aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor.

I. deney düzeneği



Mum ile eşit süre ısıtılan topların farklı yarım kürelerinde bulunan ortaya çekilen çizgiden eşit uzaklıktaki K,L,M ve N noktalarının son sıcaklığı özdeş termometrelerle ölçülüyor.

II. deney düzeneği



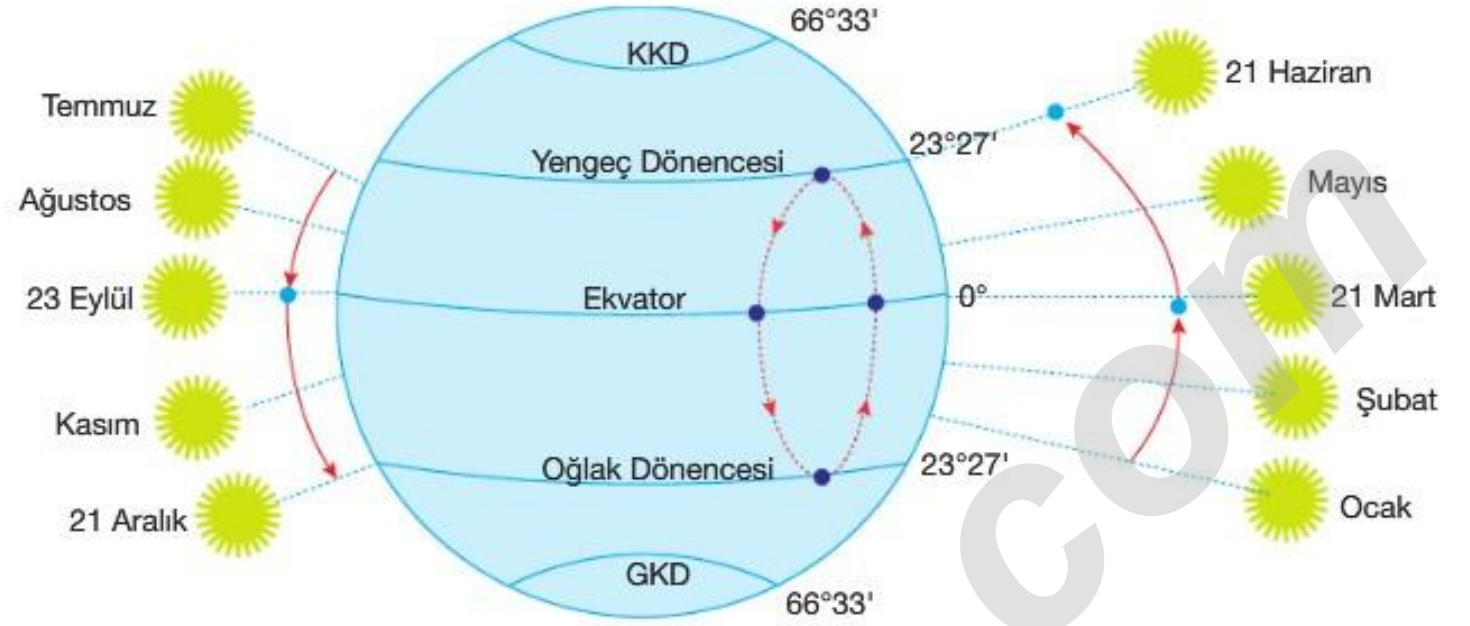
Mum ile eşit süre ısıtılan topların farklı yarım kürelerinde bulunan ortaya çekilen çizgiden eşit uzaklıktaki P,R,S ve T noktalarının son sıcaklığı özdeş termometrelerle ölçülüyor.

Buna göre deney düzenekleriyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

(Siyah kumaşla kaplanmış topların her noktasının başlangıçtaki sıcaklıkları birbirine eşittir.)

- A) I. deney düzeneğinde mum alevinin ısıtma etkisi K,L,M ve N noktalarında aynı olmasına rağmen ölçülen sıcaklıklar her noktada kesinlikle farklıdır.
- B) II. deney düzeneği " Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı mevsimlerin oluşumunda etkili değildir" hipotezini açıklamak için yeterli bir modeldir.
- C) I. deney düzeneği " Dünya'nın farklı yarım kürelerinin aynı anda farklı miktar ısınması eksen eğikliğinin bir sonucudur." hipotezini açıklamak için yeterlidir.
- D) II. deney düzeneğinde eksen eğikliğinin etkisinin araştırılabilmesi için P,R,S ve T noktaları ortaya çekilen çizgiden farklı uzaklıklarda olmalıdır.

Güneş ışınlarının yıl içinde dik geldiği yerler Ekvator ile Yengeç ve Oğlak dönenceleri arasında değişmektedir. Aşağıdaki görselde Güneş ışınlarının öğle vakti dik açıyla düştüğü tarihler Güneş sembolleriyle gösterilmiştir.



Buna göre şekle bakarak;

- I: 21 Aralıktan 21 Mart tarihine doğru gidildiğinde Kuzey yarım kürede gündüz süresi uzar.
 II: Yıl içinde Güneş ışınlarının öğle vakti Güney yarım kürede en son dik düştüğü yer Oğlak dönencesidir.
 III: 21 Hazirandan 21 Aralığa kadar Güneş ışınları yatay düzlemde dönenceler ile kutup daireleri arasındaki hiçbir yere dik açılarla düşmez.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III D) I, II ve III