

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.

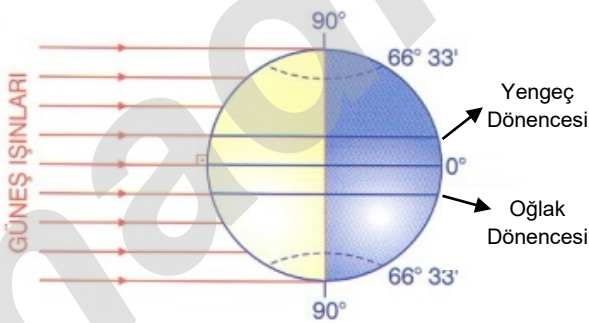
Buna göre eksen eğikliği sonucunda;

- 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.

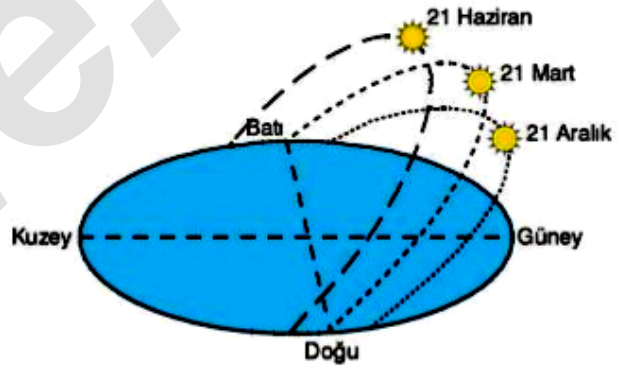
Bu durumlar üzerinde;

- 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?

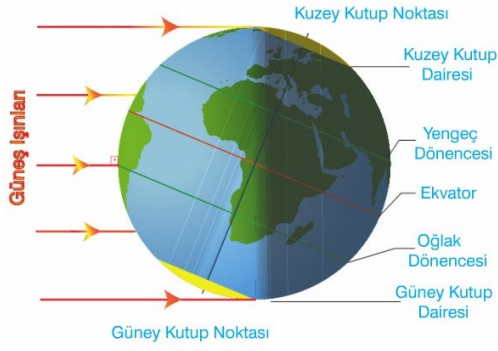
- A) Dünya'nın şeklinin küresel olması
B) Yer ekseninin yörünge düzlemine eğik olması
C) Dünya'nın eksenini etrafında dönmesi
D) Dünya'nın yörüngesinin elips şeklinde olması

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;

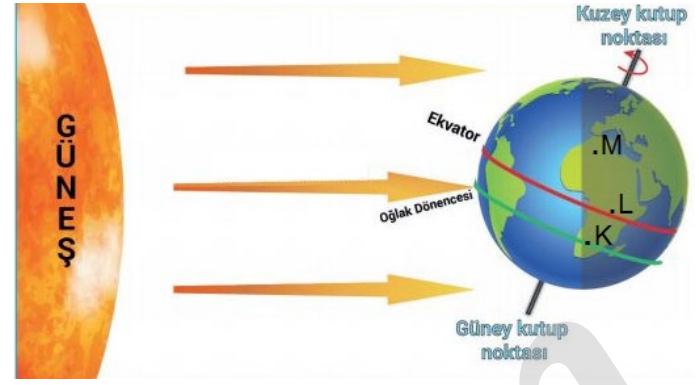
- I: M kentinin sıcaklığı N kentinden fazlaysa M kenti yaz mevsimi, N kenti ise kış mevsimi yaşıyordur.
 II: M kentinin sıcaklığı N kentine eşitse M ve N kentleri Ekvator çizgisinden eşit uzaklıktadır.
 III: M kentinin sıcaklığı bilinirse, hangi mevsim yaşandığı tespit edilemese de N kentinin bulunduğu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



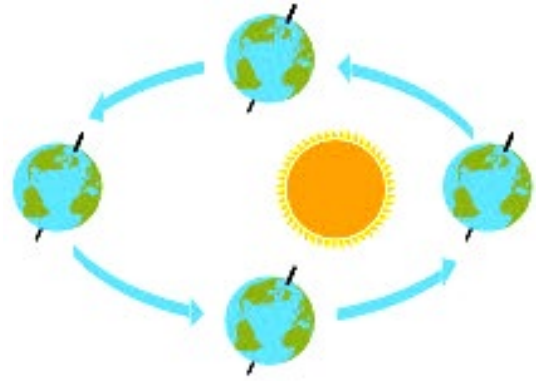
Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumunda harflendirilmiş noktalarla ilgili olarak;

- 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.



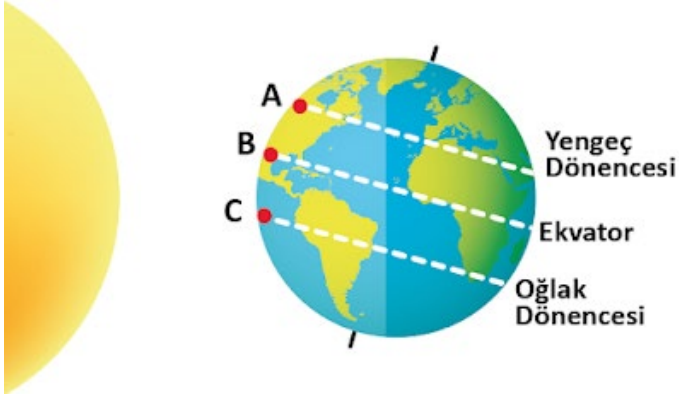
Dünyamız Güneş etrafında dolanırken Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş açısına bağlı olarak;

- 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.



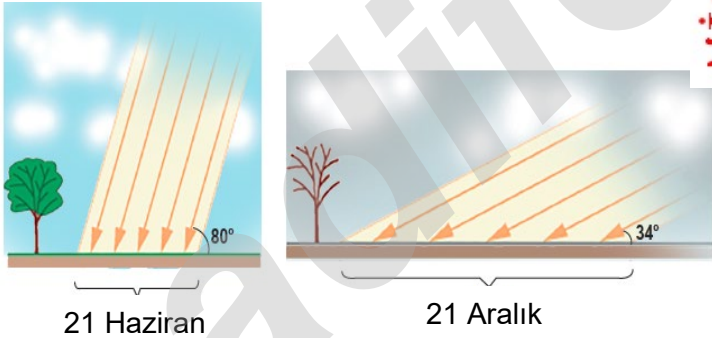
Dünya'nın Güneş etrafındaki yukarıdaki konumunda harflendirilmiş noktalarla ilgili olarak;

- 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-



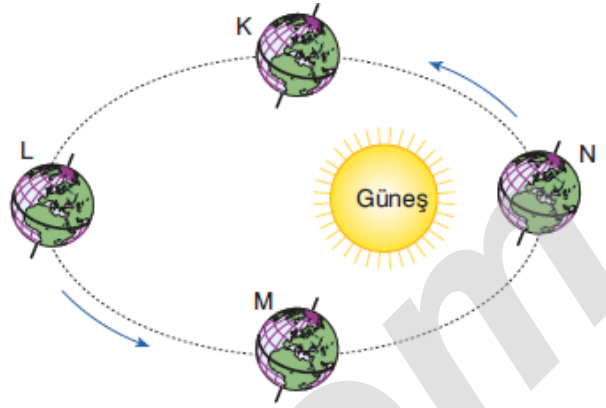
Yukarıdaki görselde 21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerinde öğlen saat 12.00'de Güneş ışınlarının bir noktaya geliş açısı gösterilmiştir. Buna göre bu merkezle ilgili;

- 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.



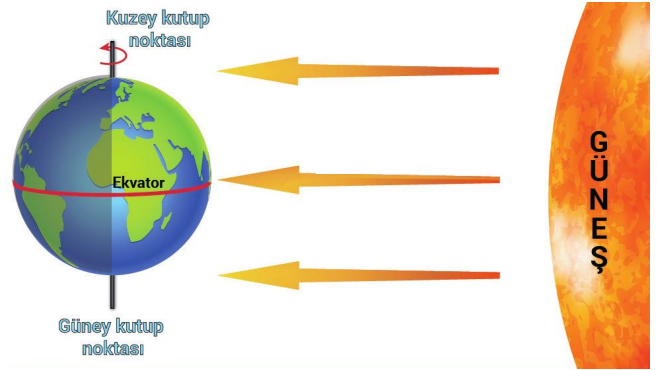
Buna göre bu konumlarla ilgili;

- 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;

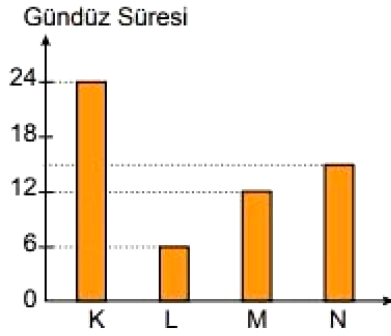
- I: Bu tarihte eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar.
II: Kuzey ve Güney Yarım Küre eşit miktarda Güneş ışığı alır.
III: Dünya'nın her yerinde birim yüzeye düşen enerji miktarı eşittir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

16-

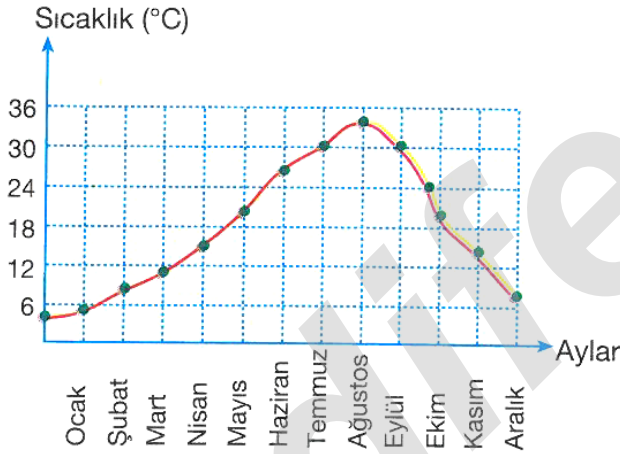
Aşağıdaki grafikte 21 Haziran tarihinde 4 ayrı merkezde yaşanan gündüz süreleri gösterilmiştir.



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-

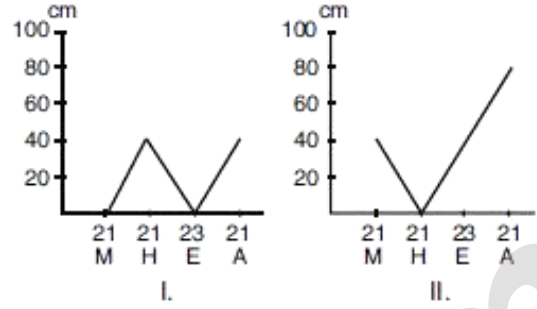


M kentinin aylara göre ortalama sıcaklık grafiği yukarıdaki gibidir.

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;

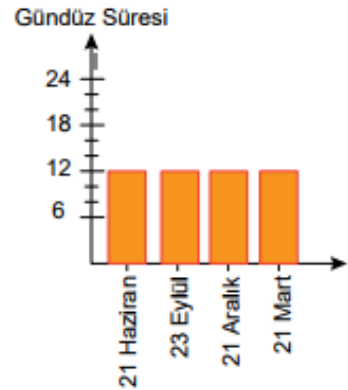
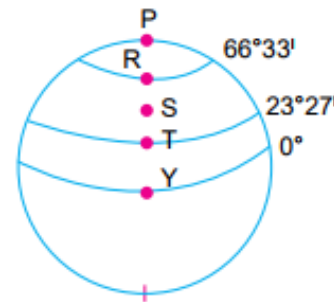
- I: Güneş ışınları I. kente yıl içinde iki kez, II. kente ise bir kez dik açıyla gelir.
- II: 21 Haziran tarihinde I. kentten II. kente gidilirse gündüz süresi uzar.
- III: 21 Aralık tarihinde I. kentte gece-gündüz süresi eşittir.

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.



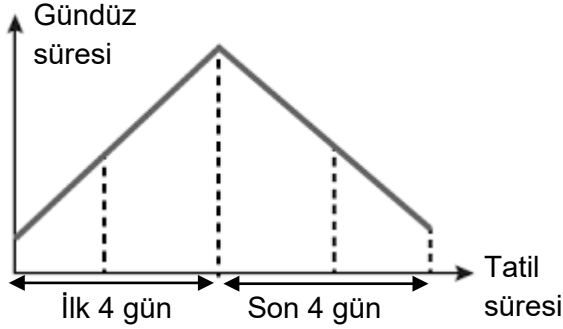
Buna göre bu noktayla ilgili olarak;

- 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 ;

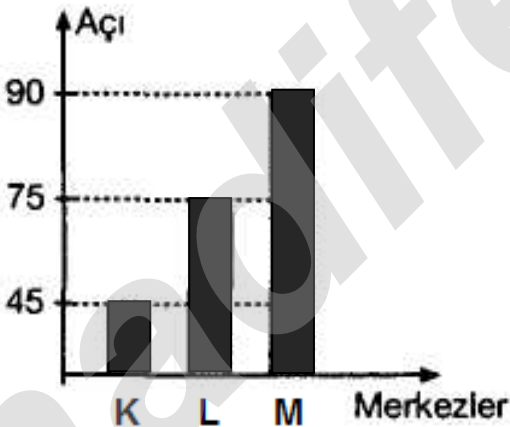
- I: Tatilin başlangıç tarihi 18 Haziran olabilir.
- II: Tatilin başlangıcında Türkiye ilk bahar mevsimindedir.
- III: Tatilin bitiş tarihi 27 Ağustos olabilir.

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.

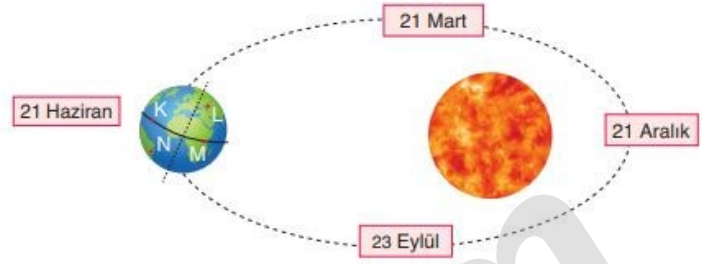
yukarıda verilenlerden hangileri söylenemez?

- 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.



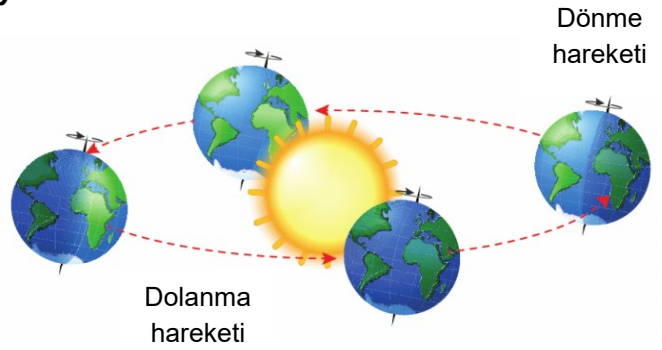
K ve M kentleri Ekvator çizgisi üzerinde, L ve N ise dönencelerin dışında olduklarına göre;

- 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;

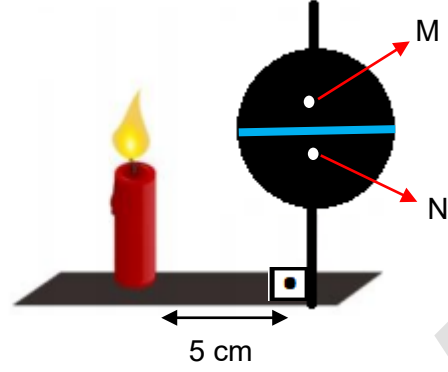
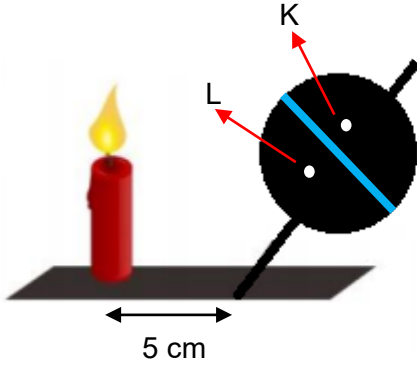
- I: Bir merkezin güneş ışınlarını alma açısında
- II: Yer eksenini ile yörünge düzlemi arasındaki açı değerinde
- III: Ekvatorun kutup noktalarına olan uzaklığında
- IV: Mevsimlerin yaşanma sürelerinde

verilenlerden hangilerinde bir değişme gözlenir?

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

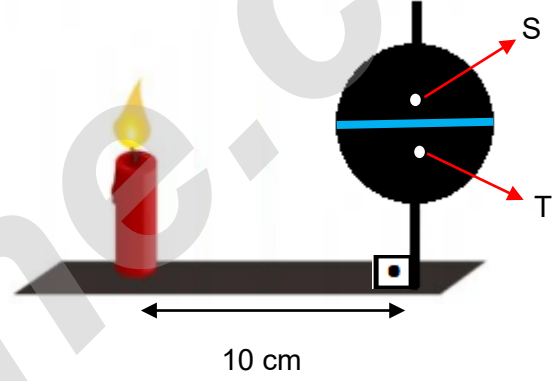
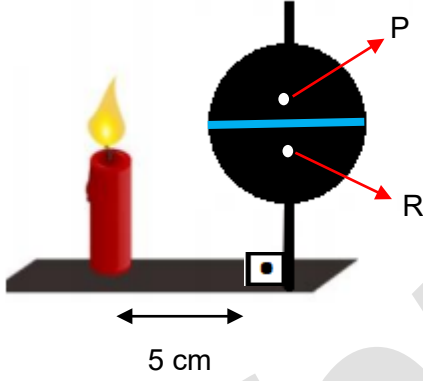
24- Bir öğrenci özdeş mumlar, aynı cins siyah kumaşlara sarılmış özdeş küre şekilli toplar ve özdeş demir çubuklarla aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor.

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



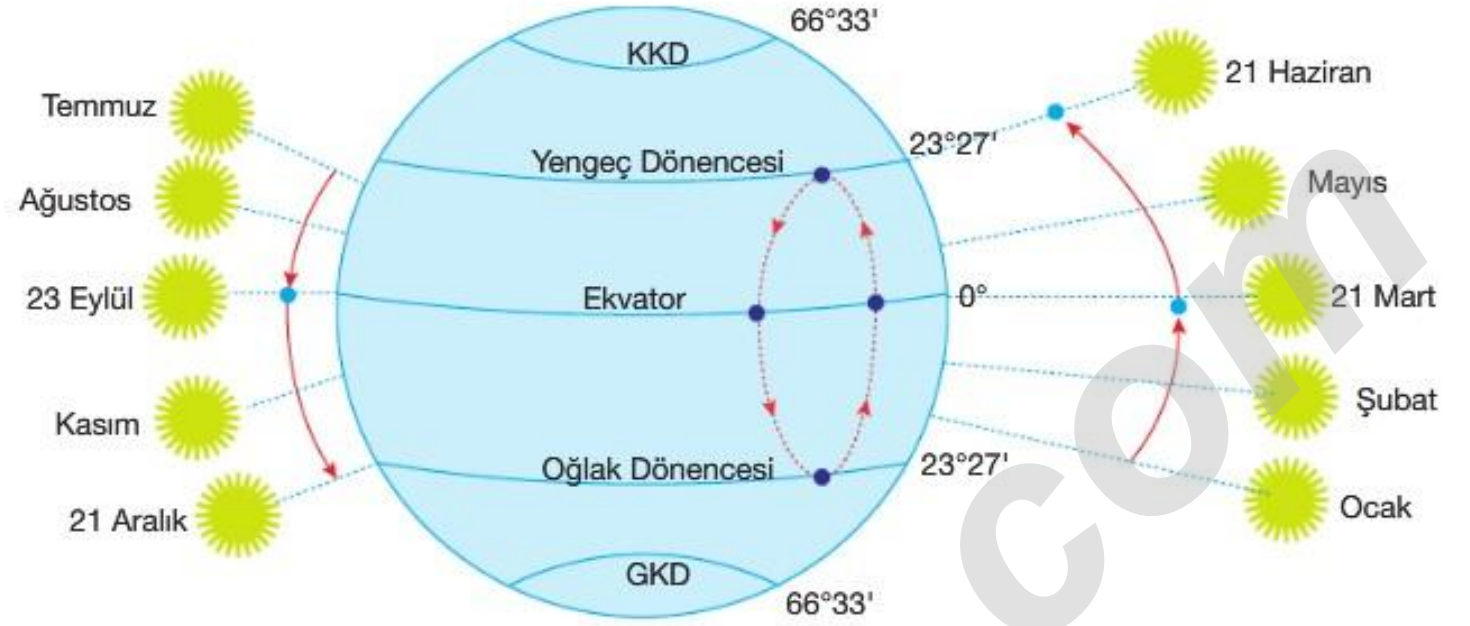
Mum ile eşit süre ısıtılan topların farklı yarım kürelerinde bulunan ortaya çekilen çizgiden eşit uzaklıktaki P,R,S ve T noktalarının son sıcaklığı özdeş termometrelerle ölçülüyor.

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.



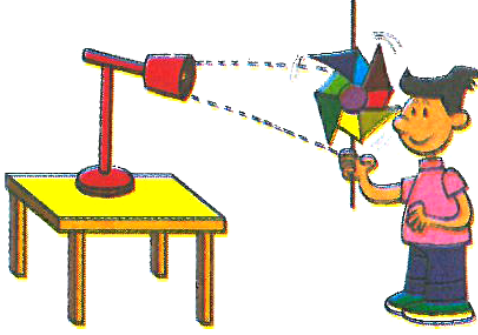
Buna göre şekle bakarak;

- 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

1-



Yukarıdaki deneyde;

- Masa lambasından yaklaşık 30 cm uzakta tutulmakta olan rüzgar gülünde bir değişiklik gözlenmemektedir.
- Masa lambası rüzgar gülünün olduğu yere ışık verecek şekilde tutulduğunda rüzgar gülünün hareket ettiği gözlemlenmektedir.

Buna göre, deneyden çıkarılması gereken sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rüzgarlar aydınlık havada oluşur.
- B) Basınç farkı rüzgar oluşumuna sebep olur.
- C) Havadaki sıcaklık değişimi rüzgar oluşumuna sebep olur.
- D) Rüzgarlar ısı kaynağının 10 cm uzağında meydana gelir.

2- Bir gezegende mevsimlerin oluşmasına neden olan iki etken vardır: Gezegenin eksen eğikliği ve Güneş etrafındaki yörüngesinin şekli. Eksen eğikliği, bir gezegenin dönme eksenine yörünge eksenine arasındaki açıdır.

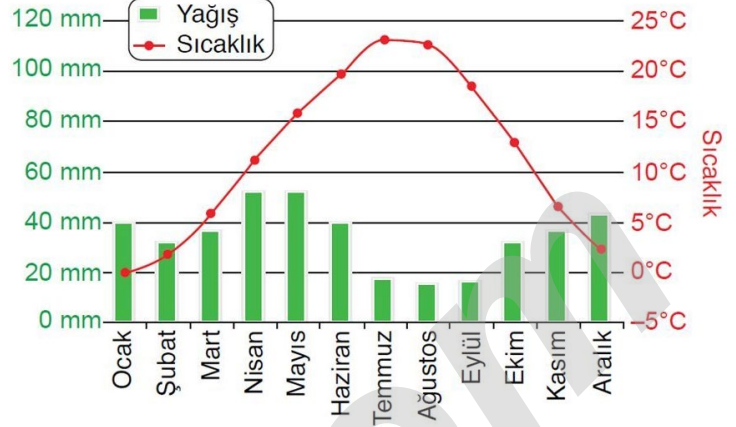
Dünya’da eksen eğikliği olmasaydı;

- I: Dünya’nın her yerinde yıl boyunca gece gündüz eşitliği yaşanırdı.
- II: Yıl boyunca aynı saatte cisimlerin gölge boyu değişmezdi.
- III: Kutup daireleri ve dönenceler ortadan kalkardı.
- IV: Güneş ışınları dönencelere hep dik açıyla düşerdi.

yukarıda verilenlerden hangileri gerçekleşirdi?

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

3-



Yukarıda bir kente ait yıllık sıcaklık – yağış grafiği verilmiştir.

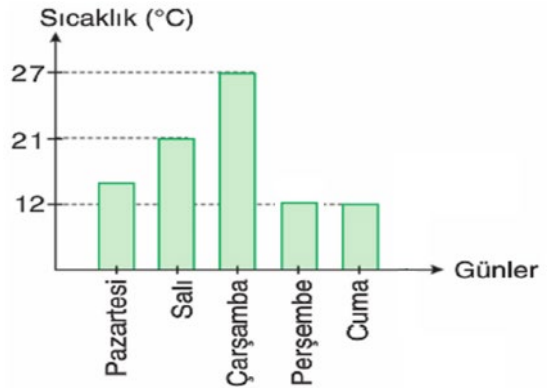
Buna göre grafiğe bakarak bu kentle ilgili;

- I: Kuzey Yarım Küre’de bulunduğu
- II: Ocak ayında gece süresinin,gündüz süresinden uzun olduğuna
- III: Günlük yağışlarının 20 mm olduğuna

yukarıda verilen ifadelerden hangilerine ulaşılabilir?

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

4-



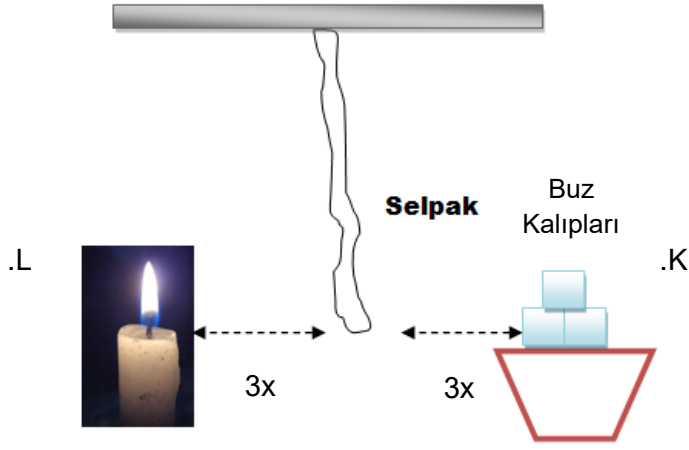
Yukarıda bir kente ait 5 günlük ortalama hava sıcaklığı verilmiştir. **Buna göre;**

- I: Kentte Çarşamba günü nem en fazla olabilir.
- II: Kentte Pazartesinden Çarşambaya kadar hava basıncı gittikçe azalmıştır.
- III: Kentte Perşembe ve Cuma günleri kesinlikle aynı hava şartları vardır.

yukarıda verilenlerden hangilerine ulaşılabilir?

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

5-



Ali Öğretmen kapalı bir odada büyük bir mum, buz kalıpları ve tavandan düz bir şekilde asılı selpak kullanarak yukarıdaki deneyi yapıyor.

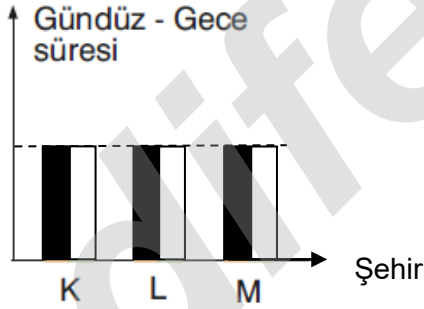
Buna göre, bu deneyle ilgili olarak;

- I: Selpak K'dan L'ye doğru hareket eder.
- II: K noktasında alçaltıcı hava hareketi vardır.
- III: L ve K noktaları arasında basınç farkı oluşur.

yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

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

6-



Farklı yarım kürelerde bulunan K, L ve M şehirlerinde yılın bir gününde ölçülen gece gündüz süreleri yukarıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

Buna göre;

- I: Grafiğe göre ölçüm yapılan gün kesinlikle bellidir.
- II: Ölçüm yapılan günden sonra K'da gece süresi uzayabilir.
- III: Ölçüm yapılan günden sonra L ve M'de gündüz süresi kısalabilir.

verilenlerden hangileri söylenemez?

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

7- Dünya üzerindeki iki farklı kentte dik duran cisimlerin yılda sadece bir kez öğle vakti gölge boylarının sıfır olduğu gözlemleniyor.

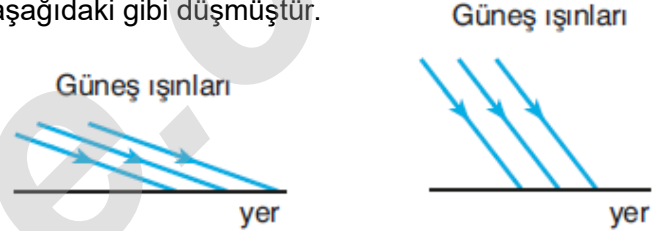
Buna göre;

- I: Kentlerin hangi yarım kürede oldukları kesin olarak bilinemez, fakat dönenceler üzerinde oldukları kesinlikle söylenebilir.
- II: Kentlerde yaşayanlar yılda sadece bir kez gece ve gündüz sürelerinin eşit olduğu zamana rastlarlar.
- III: Kentlere yılda sadece bir kere öğle vakti Güneş ışınları dik açıyla düşer.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8- Bir yere Güneş ışınları farklı iki günde aynı saatte aşağıdaki gibi düşmüştür.



Buna göre aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) İlk bahar ve yaz mevsimleri art arda yaşanmıştır.
- B) Ekvator çizgisinin kuzeyinde bulunan bir kenttir.
- C) Gece ve gündüz süreleri arasındaki fark yıl boyunca azdır.
- D) Güneş enerjisinin ısıtma etkisi her iki günde aynı saatte farklıdır.

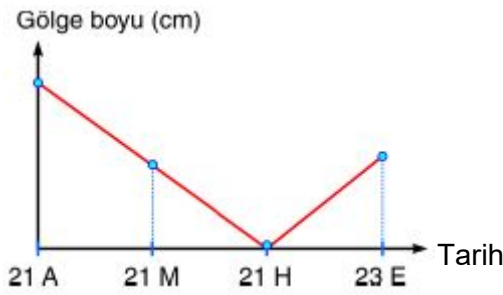
9- Trabzon'un Sürmene ilçesinde yaşayan Ali, telefonundaki uygulamadan üç günlük hava durumuna bakınca Salı ve Çarşamba günlerini güneşli ve sıcak, Perşembe gününü ise parçalı bulutlu olacağını görmüştür. **Buna göre;**

- I: Ali telefonundan hava olaylarına bakmıştır.
- II: Uygulama yalnızca yaz aylarında bu şekilde hava durumunu gösterebilir.
- III: Salı, Çarşamba ve Perşembe günleri uygulamadaki öngörülen hava olayları gözlenmeyebilir.

yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

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

10-



Yukarıdaki çizgi grafiğinde verilen tarihlerde dik duran bir cismin öğle vakitleri gölge boyu uzunlukları gösterilmiştir. **Buna göre;**

- I: Cisim Kuzey Yarım Kürede yer alır.
 II: Cismin bulunduğu kent en uzun gündüzü 21 Aralıkta yaşar.
 III: Birim yüzeye düşen enerji en az 21 Hazirandadır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11-

Müge

Hafta sonu Marmara Bölgesi soğuk ve yağışlı havanın etkisi altında olacak.

Burcu

Karadeniz Bölgesi'nde her mevsimde yağış görülür.

Emre

İstanbul'da etkili olan yoğun sis nedeniyle feribot seferleri iptal edildi.

Tekin

Ege Bölgesi'nin kıyı kesimlerinde kar yağışı ve don olayları çok görülür.

Yukarıdaki öğrenciler bazı bilgiler vermiştir.

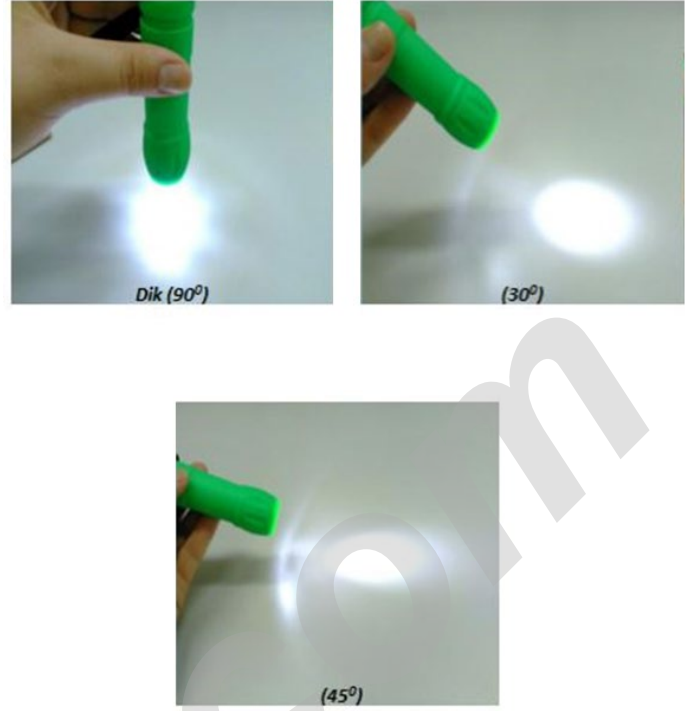
Bu bilgilerin hava olaylarıyla mı, iklimle mi ilgili olduğunu belirleyerek öğrencileri aşağıdaki seçeneklerin hangisindeki gibi gruplandırabiliriz?

Hava olayları

İklim

- A) Müge - Burcu
 B) Müge - Emre
 C) Burcu - Tekin
 D) Emre - Tekin
- Emre - Tekin
 Burcu - Tekin
 Müge - Emre
 Müge - Burcu

12-



Ali, Güneşten gelen ışınların Dünya'mıza bıraktığı enerjiyi gösterebilmek için özdeş el fenerlerini eşit mesafeden masaya tutarak yukarıdaki deneyi yapmıştır.

Buna göre;

- I: Güneş ışınları aynı enerjiyi dik açıyla geldiğinde dar bölgeye aktarırken, eğik açıyla geldiğinde daha geniş bölgeye aktarır.
 II: Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi ve eksen eğikliğinden dolayı Güneş ışınları Dünya üzerinde farklı yarımkürelerini farklı miktarda ısıtır.
 III: Güneş ışınlarının gelme açısı değiştikçe birim yüzeye aktarılan enerji miktarı da değişir.

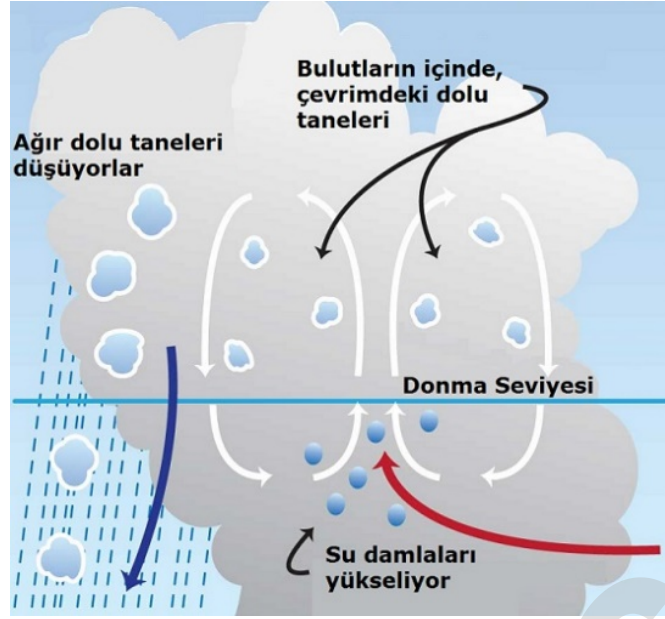
ifadelerinden hangileri yalnızca deneyden çıkarılabilir bir sonuç olabilir?

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



13-

Aşağıdaki şekilde bir yağış şekli olan dolunun oluşma mekanizması verilmiştir.



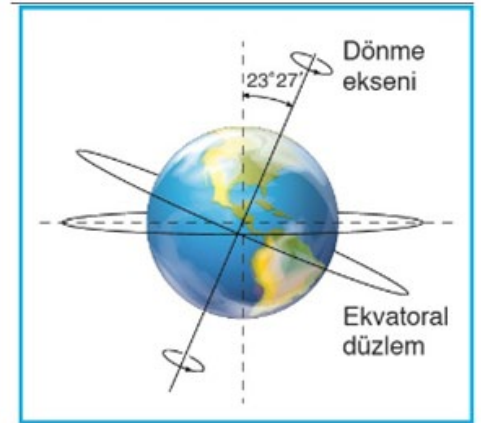
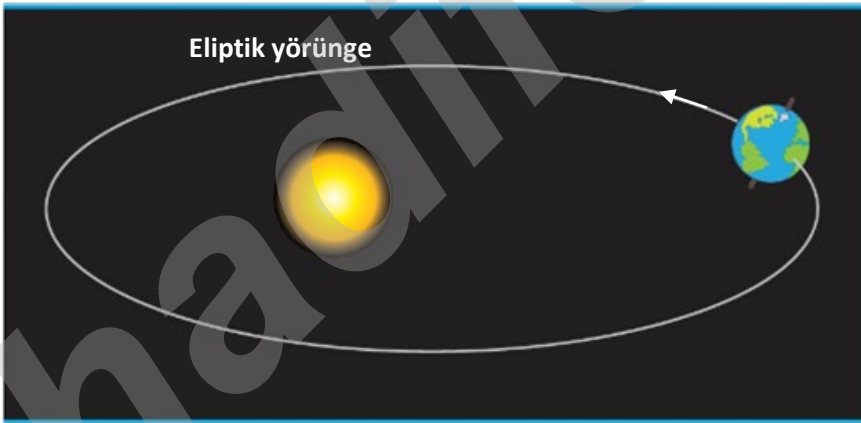
Buna göre yalnızca şekilden;

- I: Yukarıya doğru yükselen sıcak ve kuru havanın, yukarıda donma derecesinde veya altında bulunan hava akımına girmesi ile aniden soğuması ve uzun süre bulut içinde nemlenmesi sonucu **dolu** taneleri oluşur.
II: Kışın havadaki nemin doluya dönüşme ihtimali en fazladır. Bu yüzden dolu en çok kış mevsiminde görülür.
III: Yağmur damlaları bulut içindeki hava akımı nedeniyle donar. Yere doğru inerken hava akımları bunları bir aşağı bir yukarı sürükleyerek daha büyük buz parçaları hâline getirir.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

14-



Yukarıdaki şekillerde Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi ve Dünya'nın duruşu verilmiştir.

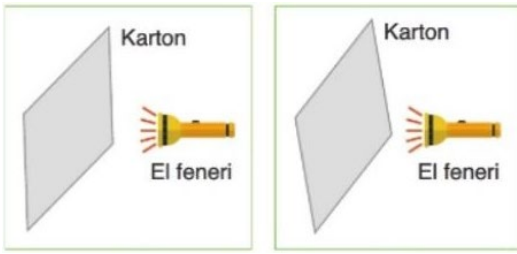
Buna göre Dünya'da dört mevsimin oluşmasının temel nedeni olarak;

- I: Dünya'nın yer eksenini ile yörünge düzlemi arasındaki açı
II: Dünya'nın Güneş etrafında dolanma yönünün saat yönünün tersine olması
III: Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanım şeklinin eliptik olması

verilen durumlardan hangileri gösterilemez?

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

15-



Biri dik, diğeri eğik duran özdeş iki özdeş kartona eşit mesafeden özdeş fenerlerle eşit mesafen 5 dakika sarı ışık tutuluyor.

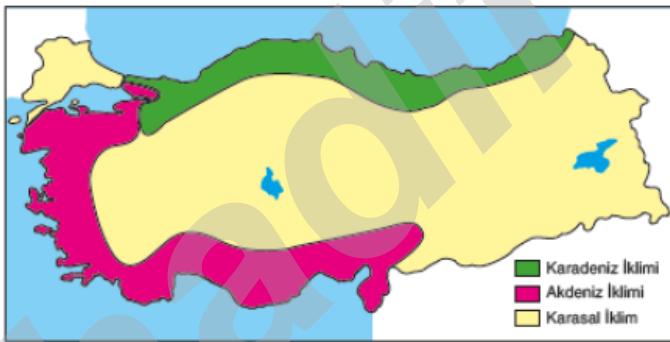
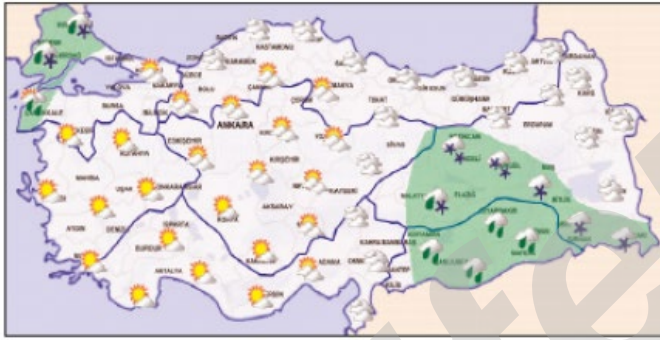
Buna göre;

- I: Eğik duran karton daha az ısınır.
 II: Aynı enerji eğik duran kartonda daha geniş alana yayılır.
 III: Dik duran kartona daha fazla ışık enerjisi ulaşır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

16- Aşağıda iki farklı harita görseli verilmiştir.



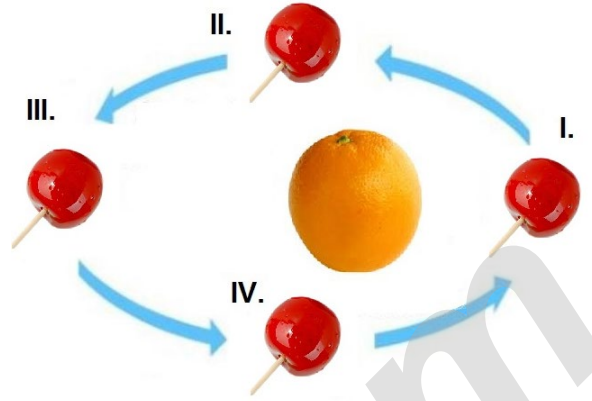
Buna göre;

- I: Haritalardan biri kesin sonuçlara dayalı iken diğeri tahmini sonuçlara dayanır.
 II: Haritalardan sadece biri hava şartlarının incelenmesi sonucu elde edilmiştir.
 III: Haritalardan birindeki veriler bir gün sonra değişebilirken diğesinde böyle bir değişim olmaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

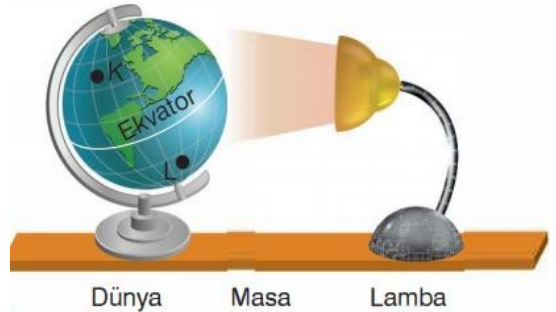
17- Bir öğrenci 4 adet elma şekeri, 4 adet çubuk ve 1 adet portakal kullanarak Dünya'da mevsimlerin oluşumuyla ilgili aşağıdaki modeli oluşturuyor.



Buna göre modele bakılarak aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi söylenemez?

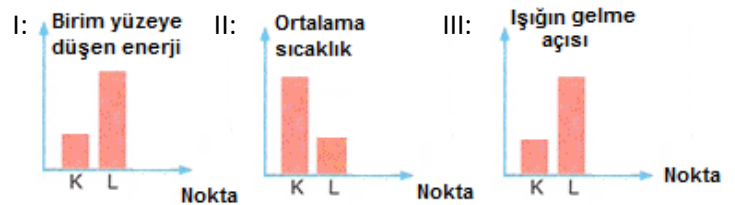
- A) II. ve IV. konumlarda eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkacağı için model hatalı yapılmıştır.
 B) I. ve III. konumlarda gün dönümü tarihleri modellenmiştir.
 C) II. konumda Ekvatora öğle vakti Güneş ışınlarının dik geldiği tarih modellenmiştir.
 D) III. konum Dünya'nın aynı konumuyla eşleştirildiğinde Dünya'da Kuzey yarı kürede Güneş tarafından aydınlanan alan daha büyüktür.

18-



Yukarıda verilen modelde lamba 30 dakika boyunca açık tutuluyor.

Buna göre ekvatordan eşit uzaklıktaki K ve L noktalarıyla ilgili olarak;



grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

19-

Tabloda, **P,R,S** ve **T** merkezlerinin 21 Haziran tarihindeki gece ve gündüz süreleri verilmiştir.

Merkez	Gece süresi	Gündüz süresi
P	10 saat	14 saat
R	13 saat	11 saat
S	15 saat	9 saat
T	11 saat	13 saat

Bu merkezlerden Kuzey Yarım Küre 'de, Ekvator 'a en yakın olan merkez hangisidir?

- A) P B) R C) S D) T

20- İki öğrenci 5 gün boyunca gündüzlerin hava olaylarını gözlemleyerek aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Berk'in Hava Gözlem Tablosu			
Günler	Gökyüzü	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr şiddeti
Pazartesi		12	Hafif
Salı		10	Hafif
Çarşamba		8	Şiddetli
Perşembe		-2	Orta
Cuma		0	Hafif

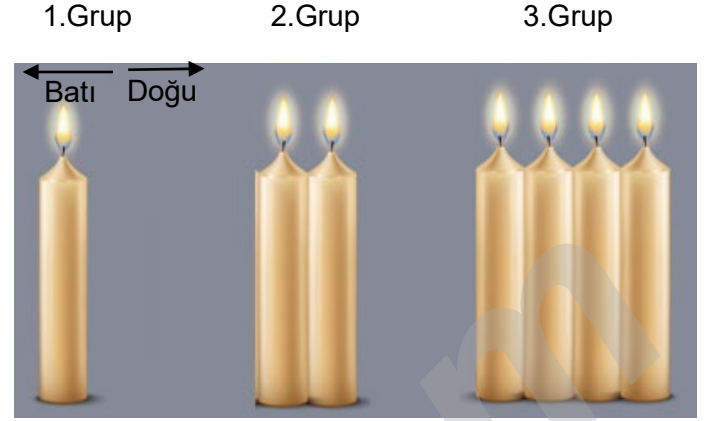
Buna göre tabloyla ilgili olarak;

- I: Perşembe günü kar yağışlı geçmiştir.
 II: Rüzgarın aynı şiddetle estiği günlerde farklı hava olayları gerçekleşebilir.
 III: Sıcaklık arttıkça rüzgarın şiddeti de sürekli artmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

21- Özdeş 7 adet mum aşağıdaki gibi gruplandırılarak birbirlerine eşit mesafede yerleştiriliyorlar.



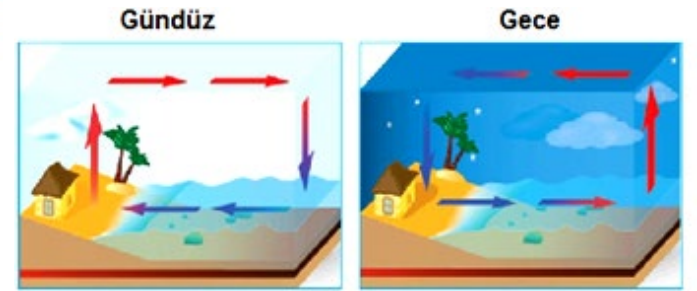
Buna göre deneyle ilgili olarak;

- I: 1. grup mum ile 2.grup mumlar arasında oluşacak hava akımından dolayı 2.grup mum alevleri doğu yönünde hareket eder.
 II: 2. grup mumlar ile 3.grup mumlar arasında oluşacak hava akımından dolayı 3.grup mum alevleri batı yönünde hareket eder.
 III: " Rüzgarlar basınç farkı olmadan asla oluşmaz." hipotezi deney düzenekleriyle ispatlanabilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

22- Aşağıda gündüz ve gece vakti kara ve deniz arasında gerçekleşen rüzgarların yönü verilmiştir.



Buna göre;

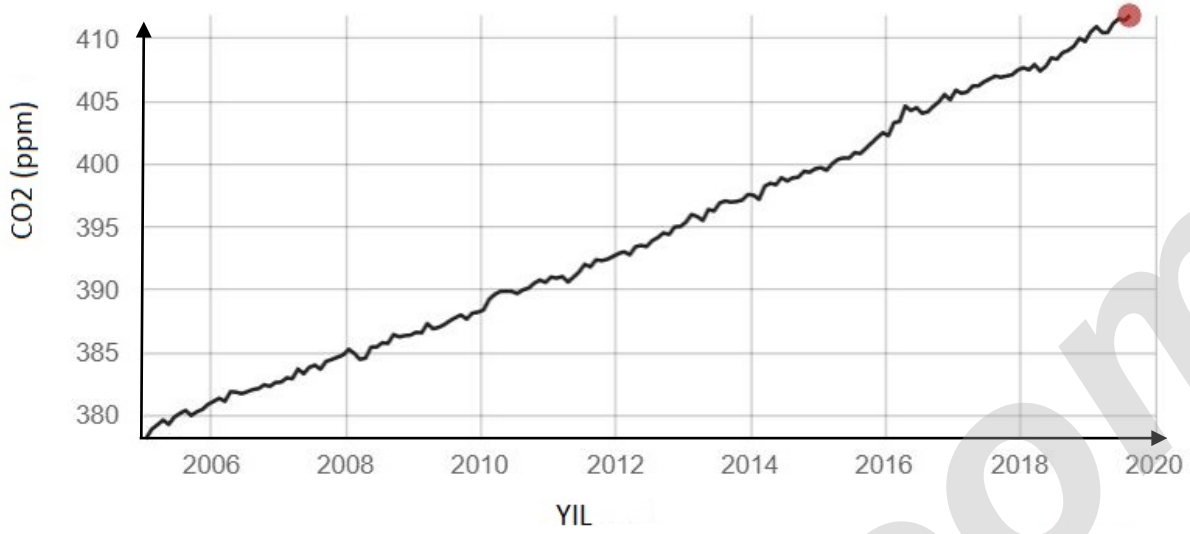
- I: Gündüzleri denizler yüksek basınç alanı,karalar ise alçak basınç alanıdır.
 II: Geceleyin deniz üzerindeki hava aşırı soğuyarak basıncın düşmesine sebep olur.
 III: Gündüzleri denizde alçalıcı hava hareketi vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

23- Karbondioksit (CO_2) ısıyı atmosferde tutan önemli bir sera gazı. Bir serada cam veya naylon duvarlar ısıyı nasıl içeride hapsediyorsa, sera gazları da ısıнын atmosferde hapsolmasına neden olan gazlar. Atmosferde bu gazlardan ne kadar çok olursa, Güneşten gelen ve yüzeyden yansıyan radyasyonun geri uzaya kaçması o kadar daha zorlaşıyor ve Dünya da bir o kadar daha ısınıyor.



2006 ile 2020 yılları arasında atmosferdeki karbondioksit miktarının artışını gösteren grafik

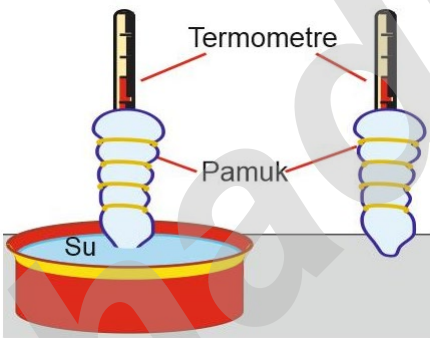
Buna göre Dünya'nın atmosferinde CO_2 gazı artışına bağlı olarak;

- I: Buzulların erimesi ve deniz suyu seviyesinin yükselmesi
- II: Bazı göçmen kuşların göç dönemlerinin değişmesi
- III: Bazı bölgelerde şiddetli kuraklıklar, bazı bölgelerde ise aşırı yağışlar görülmesi

durumlarından hangileri gerçekleşebilir?

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

24- Aşağıdaki tabloda ıslak ve kuru pamuk sarılı özdeş termometreler gölge bir yere pamuk bağlı olmayan uçlarından asılarak elde edilen ölçüm sonuçları arasındaki sıcaklık farkı ve buna göre belirlenen nem oranları ilişkisi verilmiştir.



Kuru Termometre- deki Sıcaklık Değeri	Islak ve Kuru Termometreler Arasındaki Sıcaklık Farkı										Nem Oranı (%)
	1 °C	2 °C	3 °C	4 °C	5 °C	6 °C	7 °C	8 °C	9 °C	10 °C	
10 °C - 14 °C	85	75	60	50	40	30	15	5	0	0	
15 °C - 19 °C	90	80	65	60	50	40	30	20	10	5	
20 °C - 25 °C	90	80	70	65	55	45	40	30	25	20	

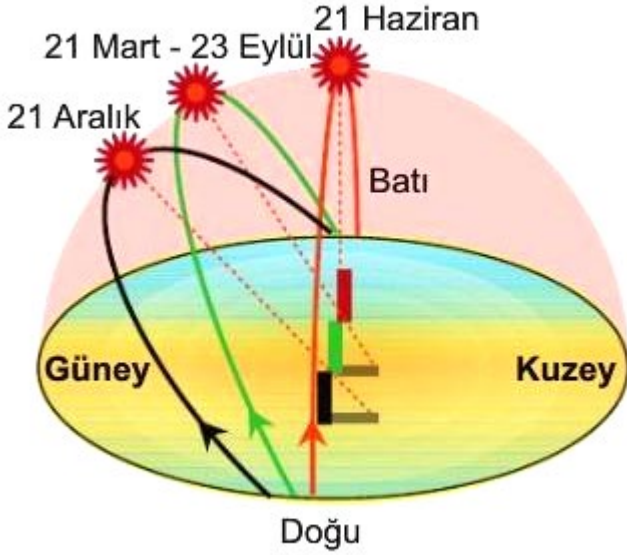
Buna göre yalnızca tabloya bakarak;

- I: Islak ve kuru termometreler arasındaki sıcaklık farkı arttıkça havadaki nem oranı azalır.
- II: Islak ve kuru termometreler arasındaki sıcaklık farkı arttıkça ıslak çamaşırların kuruması kolaylaşır.
- III: Hava sıcaklığı arttıkça havadaki nem oranı azalmaya başlar.
- IV: Islak ve kuru termometreler arasındaki sıcaklık farkı arttıkça dolu yağma ihtimali azalır.

yukarıda verilen yorumlardan hangileri yapılabilir?

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

25- Aşağıda K kentinde belli tarihlerde Güneşin konumu ve Güneş ışığının öğle vakti düşme açıları verilmiştir.



K kenti

Buna göre K kentiyle ilgili olarak aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) K kentinde birim yüzeye düşen Güneş enerjisinin en fazla olduğu tarihten itibaren Türkiye’de gündüz süreleri uzamaya başlar.
- B) K kentine Güneş ışınlarının en küçük açıyla düştüğü tarihten itibaren Güney yarım kürede gece süreleri kısaltmaya başlar.
- C) K kentine Güneş ışınlarının eşit açıyla düştüğü tarihlerde Ekvator çizgisinde dik duran cisimlerin gölge boyları oluşmamaktadır.
- D) K kentinde Güneş’in ısıtma etkisinin en az ve en fazla olduğu tarihlerde Kuzey yarım kürede sırasıyla ilkbahar ve yaz mevsimleri görülür.