

1) Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara ise Y harfini yazınız.

İFADE	Doğru / Yanlış
1) Aynı yarım kürede fakat farklı konumlarda bulunan şehirlerde farklı mevsimler yaşanır.	Y
2) Dünya'nın kendi etrafında yaptığı hareket dönme, Güneş etrafında yaptığı hareket dolanma- dır.	D
3) Dönme eksenini ile dolanma eksenini birbirinin aynısıdır.	Y
4) Dünya'nın dolanma eksenini 23,5 derece eğiktir.	Y
5) Dönme eksenini ile dolanma eksenini arasındaki açı 23 derece 27 dakikadır.	D
6) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı yıl içerisinde değiştiği için mevsimler oluşur.	Y
7) Bulunduğumuz tarihte Kuzey Yarım Küre yaz gündönümünü yaşıyorsa, 6 ay sonra kış gündö- nümünü yaşayacaktır.	D
8) Güney yarım kürede kış mevsimi yaşıyorsa 3 ay sonra güneş ışınları daha dik açıyla gele- cektir.	D
9) Güneş ışınlarını dik açıyla alan bir bölgede birim alana düşen enerji miktarı fazladır.	D
10) Yengeç dönencesi Kuzey Yarım Küre'de, Oğlak dönencesi Güney Yarım Küre'dedir.	D

2) Aşağıda verilen metin kutusundan seçtiğiniz kelimeleri cümlelerdeki uygun boşluklara yerleştiriniz.

Aydınlanma çemberi, kış, dik, eğik, gece, aynı, farklı, ters, azalır artar, yaz, ilkbahar, kış, sonbahar, dik, 21 Haziran, 23 Eylül, 21 Aralık, 21 Mart, eşit, gündüz, gece

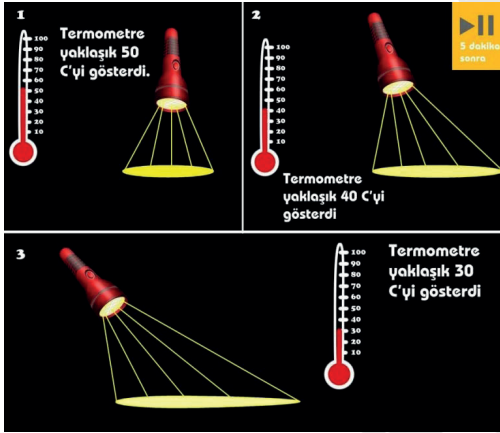
- Dünya'nın eksen eğikliğinden dolayı 21 Haziran'da Kuzey Yarım Küre'de **YAZ** mevsimi yaşanırken; Güney Yarım Küre'de **KIŞ** yaşanır.
- 25 Temmuz Tarihinde Güney Yarım Küre'de **KIŞ** mevsimi yaşanmasının sebebi; Güneş ışınlarının Kuzey Yarım Küre'ye göre daha **EĞİK** açıyla gelmesindendir.
- Güneş ışınlarını daha **DİK** açıyla alan bölgelerde yaz mevsimi yaşanır.
- Kutup noktası ile dönenceler arasındaki yerler yıl içerisinde Güneş ışınlarını dik açı ile **ALMAZ**
- 21 Mart tarihinden sonra Kuzey Yarım Küre'de **İLKBAHAR** mevsiminin yaşanmasının sebebi; Kuzey Yarım Küre'ye bu tarihten sonra Güneş ışınlarının daha **DİK** açılarla gelmesidir.
- 21 MART** ve **23 EYLÜL** ekinoks tarihleridir. Ekinoks tarihlerinde gece – gündüz süreleri birbirine **EŞİT** olur.
- Güneş ışınlarının geliş açısı ile gölge boyu arasında **TERS** orantı vardır.
- 21 Haziran'dan sonra Kuzey Yarım Küre'de gündüz süreleri **AZALIR**; gece süreleri ise **ARTAR**
- Kuzey Yarım Kürede 21 Aralık'ta en uzun **GECE** yaşanmasına rağmen 21 Aralık'tan sonra **GECE** süreleri azalır.
- Dünya'nın karanlık yarısı ile aydınlık yarısını birbirinden ayıran çembere **AYDINLANMA ÇEMBERİ** denir.



3) Dünya'nın eksen eğikliği olmasaydı, eksen eğikliği 23,5 dereceden daha büyük olsaydı ve eksen eğikliği 23,5 dereceden daha küçük olsaydı Türkiye için hangi sonuçlar ortaya çıkardı işaretleyiniz.

	Eksen eğikliği olmasaydı	Eksen eğikliği 23,5 dereceden daha küçük olsaydı	Eksen eğikliği 23,5 dereceden daha büyük olsaydı
Her zaman gece gündüz eşitliği olurdu.	X		
Yaz mevsimi daha sıcak, kış mevsimi daha soğuk olurdu			X
Yaz mevsimi daha serin, kış mevsimi daha ılık olurdu.		X	
Mevsimler oluşmazdı	X		
Sürekli aynı mevsim yaşanırdı.	X		

4) Aşağıda eksen eğikliği ile ilgili bir deney yapılmıştır. Deneyde 20°C'yi gösteren 3 adet özdeş termometre ve 3 adet özdeş el feneri kullanılmıştır. 5 dakika boyunca farklı açılarla zemine ışık gönderen özdeş el fenerlerinin aydınlatığı zeminlerin sıcaklıkları 1,2 ve 3 numaralı özdeş termometrelerle ölçülerek son sıcaklıkları not edilmiştir. (Tüm ortamların ilk sıcaklıkları eşittir.)



A. Yapılan deneye göre aşağıdaki boşluklara değişkenleri yazınız.

Bağımlı değişken: ZEMİNİN SON SICAKLIĞI

Bağımsız değişken: EL FENERLERİNİN AÇILARI

Kontrol edilen değişken: ÖZDEŞ EL FENERLERİ, ZEMİNLERİN İLK SICAKLIĞI, ÖZDEŞ TERMOMETRELER

B. Aşağıda verilen hipotezler yapılan deney ile ilgili ise uygun kutucuğa ✓ işareti koyunuz. Hipotez doğru ise uygun kutucuğa ✓ işareti koyunuz.

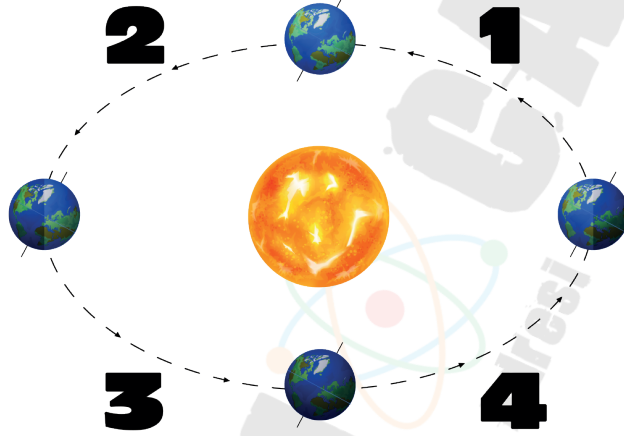
Hipotez	Kurulan hipotez deney ile ilgili mi?	Hipotez doğru mu?
1) Güneş ışınlarını dik açıyla alan bölgeler daha fazla ısınır.	X	X
2) Güneş ışınlarını dik açıyla alan bölgeler daha az ısınır.	X	
3) Güneş ışınlarının geliş açısı ile gölge boyu arasında ters orantı vardır.		X
4) Güneş ışınlarının geliş açısı 90 dereceye yaklaştıkça birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.	X	X
5) Güneş ışınlarının geliş açısı azaldıkça birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.	X	
6) Güneş ışınlarını dik ve dike yakın açılarla alan bölgelerde gündüz süreleri gece sürelerinden uzundur.		X
7) Güneş ışınlarını daha eğik açılarla alan bölgelerde gündüz süreleri gece sürelerinden kısadır.		X



5) Yapılan deneye göre zeminlerin son sıcaklıklarının eşit olabilmesi için, özdeş el fenerlerinin açık tutulacağı süreleri büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

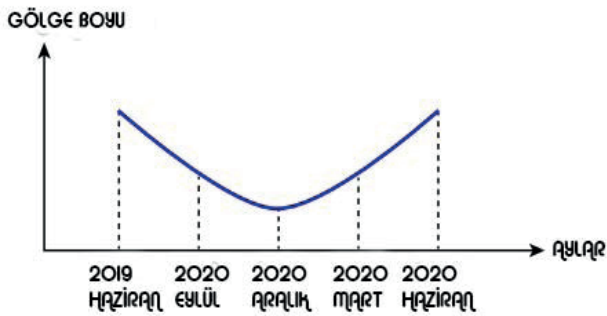
3 > 2 > 1

6) Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sırasındaki konumları verilmiştir. 1, 2, 3 ve 4 numara ile verilen zaman dilimlerinde hangi mevsimler yaşanır aşağıdaki boşlukları doldurunuz.



Kuzey Yarım Küre	Hangi Mevsim Yaşanır?	Güney Yarım Küre	Hangi Mevsim Yaşanır?
1	KIŞ	1	YAZ
2	İLKBAHAR	2	SONBAHAR
3	YAZ	3	KIŞ
4	SONBAHAR	4	İLKBAHAR

7) Yere dik olarak duran bir cismin gölge boyu bir yıl boyunca aynı saatte ölçülerek elde edilen veriler grafiğe dönüştürülmüştür.



a. Cisim hangi yarım kürede bulunmaktadır.

GÜNEY YARIM KÜRE

b. Aşağıdaki tarihlerde bu bölgede hangi mevsimler yaşanır.

Tarih	Mevsim
30 AĞUSTOS	KIŞ
21 OCAK	YAZ
19 MAYIS	SONBAHAR
29 EKİM	İLKBAHAR

c. Gölge boyu ve sıcaklık arasında bir ilişki kurulmak istenirse deney hangi malzemelerle ve nasıl yapılmalıdır?

Yere dik olarak duran cismin yanında, termometre de kullanılarak her gün aynı saatte sıcaklık ve gölge boyları ölçülmeli elde edilen veriler 1 yıl sonunda yorumlanmalıdır.

d. Yeniden yapılan deney sonucunda gölge boyu ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi yazınız.

Işık ışınları dik açıyla düştükçe sıcaklıkların daha fazla olacağını biliyoruz. 1 yıl boyunca yapılan deneye bağlı olarak sıcaklığın yüksek olduğu zamanlarda gölge boyu daha kısa olacaktır. Sıcaklığın daha düşük olduğu zamanlarda gölge boyu daha fazla olacaktır.

