

Kuzey Yarım Küre	Birim Alana Düşen Enerji Miktarı	Öğle Vakti Ölçülen Gölge Boyu	Hava Sıcaklığı	Yaşanan Gündüz Süresi	Yaşanan Gece Süresi
1. Zaman Aralığı	Artar				
2. Zaman Aralığı					
3. Zaman Aralığı					
4. Zaman Aralığı					
Güney Yarım Küre	Birim Alana Düşen Enerji Miktarı	Öğle Vakti Ölçülen Gölge Boyu	Hava Sıcaklığı	Yaşanan Gündüz Süresi	Yaşanan Gece Süresi
1. Zaman Aralığı	Azalar				
2. Zaman Aralığı					
3. Zaman Aralığı					
4. Zaman Aralığı					

Kavratan Soru 1: Aşağıdaki görsellerde oğlak veya yengeç dönenceleri üzerinde oldukları bilinen K ve L şehirleri verilmiştir.



K Şehri



L Şehri

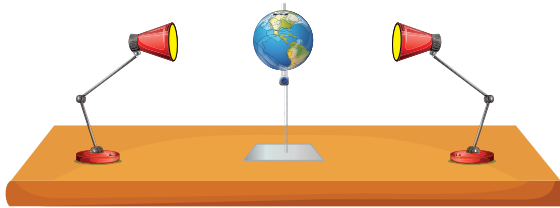
K ve L şehirlerinin buldukları dönencelerin belirlenmesi için,

- 21 Aralık tarihinde K ve L şehirlerinde yaşanan mevsim
- 21 Haziran tarihinde K ve L şehirlerinde öğle vaktinde ölçülen sıcaklık değerleri
- 21 Mart tarihinde K ve L şehirlerine Güneş ışınlarının gelme açıları

bilgilerinden hangileri tek başına yeterlidir?

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

2. Fen bilimleri öğretmeni Mehmet Bey özdeş fenerler kullanarak aşağıda verilen şekillerdeki düzenekleri hazırlıyor.



Şekil I



Şekil II

Yukarıda verilen düzeneklerle ilgili 8-A sınıfı öğrencileri aşağıdaki ifadeleri söylüyor.

Kerem: Şekil I'de verilen düzenekte I numaralı masa lambasını yaktığımızda birim yüzeye düşen enerji miktarı en fazla ekvatorda olur. Hazırlanan bu model 21 Mart tarihindeki Güneş ve Dünya'nın konumunu gösteriyor ise kuzey yarım kürede ilkbahar mevsimi yaşanır.

Yaren: Şekil II'de verilen düzenekte I numaralı masa lambasını yaktığımızda birim yüzeye düşen enerji miktarı güney yarım kürede daha fazla olur. Hazırlanan bu model 21 Aralık tarihlerindeki Güneş ve Dünya'nın konumunu gösterir. Bu tarihten itibaren güney yarım kürede yaz mevsimi başlar.

Serkan: Şekil I'de verilen düzenekte II numaralı masa lambasını yaktığımızda birim yüzeye düşen enerji miktarı kuzey ve güney yarım kürelerde eşit olur. Hazırlanan bu model 23 Eylül tarihindeki Güneş ve Dünya'nın konumunu gösteriyor ise Güney yarım kürede sonbahar mevsimi başlar.

Ferda: Şekil II'de verilen düzenekte II numaralı masa lambasını yaktığımızda birim yüzeye düşen enerji miktarı kuzey yarım kürede daha fazla olur. Hazırlanan bu model 21 Haziran tarihlerindeki Güneş ve Dünya'nın konumunu gösterir. Bu tarihten itibaren kuzey yarım kürede kış mevsimi başlar.

Kerem, Yaren, Serkan ve Ferda'nın söylediği ifadelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Tüm öğrencilerin birim yüzeye düşen enerji miktarları ile ilgili söylediği ifadeler doğrudur.
B) Kerem ve Yaren'in söylediği tüm ifadeler doğrudur.
C) Tüm öğrencilerin yaktıkları masa lambalarına göre söylediği tarihler doğrudur.
D) Kerem, Yaren ve Serkan'ın yarım kürelerde yaşanan mevsimler ile ilgili söylediği ifadeler doğrudur.

3. Murat Bey yerleşim yerinden uzakta bulunan ve elektrik olmayan bahçesine yapmayı planladığı evin üç farklı projesi verilmiştir. Evler özdeş olup yalnızca güneş panelleri koyulan çatıların eğimleri birbirinden farklıdır.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

Buna göre, Murat Bey'in bahçesi ile ilgili;

- I. Yengeç dönencesi üzerinde ise 21 Haziran tarihinde öğle vakti güneş panellerinde üretilen enerji miktarları arasında III>II>I ilişkisi vardır.
II. Oğlak dönencesi üzerinde ise 21 Aralık tarihinde öğle vakti güneş panellerinde üretilen enerji miktarları arasında I>II>III ilişkisi vardır.
III. Ekvator üzerinde ise 21 Mart tarihinde öğle vakti güneş panellerinde üretilen enerji miktarları arasında III>II>I ilişkisi vardır.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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



Mahmut YILMAZ
Fen Bilimleri Öğretmeni

