

KOLAY ULAŞILABİLİR DİJİTAL ÇÖZÜMLER

bilincseldijital.com

adresine girerek,
istediğiniz kitabın video
çözümlerine
ulaşabiliyorsunuz.

Testlerin başındaki

karekodu

okuttuğunuzda
video çözümlere
ulaşabiliyorsunuz.



www.bilincseldijital.com
adresinden **Akıllı tahta**da
veya online derslerde
kullanabileceğiniz
z-kitaplarımıza
ulaşabiliyorsunuz.

Playstore ve
App Store dan
Bilinsel Öğrenci
aplikasyonunu indirerek
video çözümlere
ulaşabiliyorsunuz.

Bu kitap 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kısmen ya da tamamen basılamaz, dolaylı dahi olsa kullanılamaz **Bilinçsel Yayınları**'nın izni olmadan, taksir, fotokopi, elektronik ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz. Her hakkı saklıdır, **Bilinçsel Yayınları**'na aittir.

Genel Yayın Yönetmeni

Mustafa Kemal YAKIN

Yazar

Ali İhsan ERDEM

Emine ÜNAL

Tasarım ve Dizgi

Semra ARKAÇ

Müşteri İlişkileri Direktörü

Nazan DERELİ

ISBN

978 - 605 - 70934 - 7 - 9

Baskı

Özyurt MATBAASI - 46772

BİLİNÇSEL KİTAP KIRTASIYE
İTHALAT İHRACAT VE TİC.LTD.ŞTİ

Altay Mah. Orhan Bey Cad. No:5 D: 6F / G Etimesgut - ANKARA

Tel:0850 346 11 99

www.bilincsel yayinlari.com - yayin@bilincsel.com.tr

**HAYDI
BAŞLAYALIM !**

İÇİNDEN BUL



Motivasyon



Potansiyel



Öz Güven

01 BÖLÜM MEVSİMLER VE İKLİM

1. Test: Mevsimlerin Oluşumu	8
2. Test: Mevsimlerin Oluşumu	10
3. Test: Mevsimlerin Oluşumu	12
4. Test: Mevsimlerin Oluşumu	14
5. Test: Mevsimlerin Oluşumu	16
6. Test: İklim ve Hava Hareketleri	18
7. Test: İklim ve Hava Hareketleri	20
8. Test: İklim ve Hava Hareketleri	22
9. Test: İklim ve Hava Hareketleri	24
10. Test: İklim ve Hava Hareketleri	26
11. Test: Konu Denemesi	28

02 BÖLÜM DNA VE GENETİK KOD

1. Test: DNA'nın Kendini Eşlemesi	40
2. Test: DNA'nın Kendini Eşlemesi	42
3. Test: Kalıtım İle İlgili Kavramlar	44
4. Test: Akraba Evlilikleri	46
5. Test: Mutasyon	48
6. Test: Modifikasyon	50
7. Test: Mutasyon ve Modifikasyon Arasındaki Farklılıklar	52
8. Test: Biyoteknoloji	54
9. Test: Konu Denemesi	56

03 BÖLÜM BASINÇ

1. Test : Katı Basıncı	68
2. Test : Katı Basıncı	70
3. Test : Katı Basıncı	72
4. Test : Sıvı Basıncı	74
5. Test : Sıvı Basıncı	76
6. Test : Sıvı Basıncı	78
7. Test : Açık Hava Basıncı	80
8. Test : Açık Hava Basıncı	82
9. Test : Açık Hava Basıncı	84
10. Test: Konu Denemesi	86

04 BÖLÜM MADDE VE ENDÜSTRİ

1. Test : Periyodik Sistem	98
2. Test : Periyodik Sistem	100
3. Test : Periyodik Sistem	102
4. Test : Fiziksel ve Kimyasal Tepkimeler	104
5. Test : Fiziksel ve Kimyasal Tepkimeler	106
6. Test : Kimyasal Tepkimeler	108
7. Test : Kimyasal Tepkimeler	110
8. Test : Asit ve Bazlar	112
9. Test : Asit ve Bazlar	114
10. Test : Isı - Sıcaklık Kimya Endüstrisi	116
11. Test : Isı - Sıcaklık Kimya Endüstrisi	118
12. Test: Konu Denemesi	120

İÇİNDEN BUL



05 BÖLÜM BASİT MAKİNELER

1. Test : Basit Makineler	132
2. Test : Basit Makineler	134
3. Test : Basit Makineler	136
4. Test : Basit Makineler	138
5. Test : Basit Makineler	140
6. Test : Basit Makineler	142
7. Test : Basit Makineler.....	144
8. Test: Konu Denemesi.....	146

06 BÖLÜM ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ / CANLILAR VE YAŞAM

1. Test : Besin Zinciri ve Enerji Akışı	158
2. Test : Besin Zinciri ve Enerji Akışı	160
3. Test : Enerji Dönüşümleri	162
4. Test : Enerji Dönüşümleri	164
5. Test : Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları	166
6. Test : Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları	168
7. Test : Sürdürülebilir Kalkınma	170
8. Test: Konu Denemesi.....	172

07 BÖLÜM ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

1. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	184
2. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	186
3. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	188
4. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	190
5. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	192
6. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	194
7. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	196
8. Test : Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	198
9. Test: Konu Denemesi.....	200

Cevap Anahtarı:210



*Hayalin gerçek
oluncaya kadar
hayal et...*

01

BÖLÜM

MEVSİMLER VE İKLİM

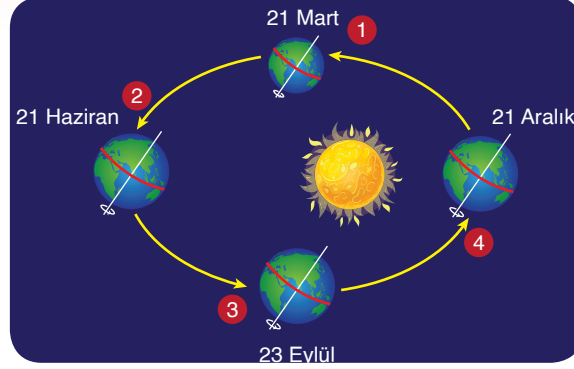
- ›› Mevsimlerin Oluşumu
- ›› İklim ve Hava Hareketleri



Özgüven

5. Dünyada, gece ve gündüz sürelerinin eşit olması durumuna ekinoks, gece veya gündüz sürelerindeki artarken azalma durumunun veya azalırken artma durumunun yaşandığı güne solstis denir.

Görselde Dünya'nın Güneşe göre konumları belli tarihlerde numaralandırılarak modellenmiştir.

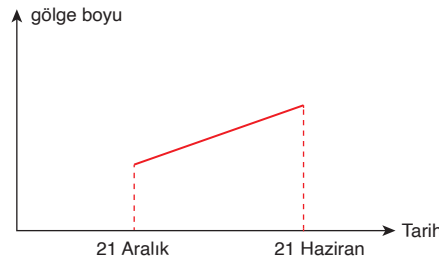


Buna göre;

- I. 1 ve 3 konumlarında ekinoks gerçekleşir.
- II. Güney Yarım Kürede, 2 konumunda kış solstisi görülür.
- III. Kuzey Yarım Kürede, 4 konumunda yaz solstisi görülür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III
6. Bir bayrak direğinin, 21 Aralık tarihinden 21 Hazirana kadar öğle saatlerinde ölçülen gölge boyunun, ölçüldüğü tarihe göre değişim grafiği şekildeki gibi oluyor.



Grafiğe göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 21 Haziran'da, 21 Aralık'a göre, Güneş ışınları bayrak direğinin bulunduğu konuma, öğle saatinde dike daha yakın bir açıyla gelmiştir.
- B) Gölge boyunun en uzun olduğu tarihte, bayrak direğinin bulunduğu konumda, kış mevsimi yaşanmaktadır.
- C) Bayrak direğinin bulunduğu konum, ekvator çizgisi üzerindedir.
- D) 21 Haziran'da, bayrak direğinin bulunduğu konumda yaz mevsimi yaşanmaktadır.



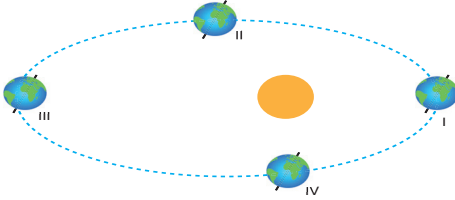
Motivasyon

1. Dünya'nın Güneş etrafında dolanmasının sonuçlarından biri, yıl içerisinde bir bölgede gece ve gündüz sürelerinin değişmesidir. Tabloda K, L ve M şehirlerinin verilen tarihlerde gece ve gündüz süreleri gösterilmiştir.

	K Şehri		L Şehri		M Şehri	
	Gece	Gündüz	Gece	Gündüz	Gece	Gündüz
21 Aralık	12 saat	12 saat	8 saat	16 saat	17 saat	7 saat
21 Mart	12 saat	12 saat	12 saat	12 saat	12 saat	12 saat
21 Haziran	12 saat	12 saat	16 saat	8 saat	7 saat	17 saat
23 Eylül	12 saat	12 saat	12 saat	12 saat	12 saat	12 saat

Tablodaki bilgilere göre K, L ve M şehirleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K Şehri Ekvator çizgisi üzerinde bir konuma sahiptir.
 B) L Şehrinde, 23 Ekimde ilkbahar mevsimi yaşanır.
 C) M Şehri, Ekvator çizgisine L şehrine göre daha yakındır.
 D) M Şehrinde, 25 Şubatda kış mevsimi yaşanır.
2. Güneş ışınlarının Dünya'daki bir bölgeye geliş açısı yıl boyunca sürekli değişir. Güneş ışınlarının bir bölgeye dik olarak düşmesi, birim yüzeye düşen enerji miktarının fazla olmasına, bu durum da o bölgenin sıcaklığının da büyük olmasına neden olur. Dünyanın Güneşe göre bazı konumları görselde modellenmiştir.



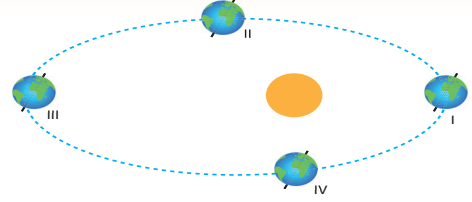
Dünyanın I, II, III ve IV konumlarında birim yüzeye düşen enerji miktarı ile ilgili ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) I. Konumda Kuzey Yarım Kürede, Güney Yarım Küre'ye göre birim yüzeye daha fazla enerji düşer.
 B) II. Konumda Güney Yarım Kürede, Kuzey Yarım Küre'ye göre birim yüzeye daha fazla enerji düşer
 C) IV. Konumda Kuzey Yarım Kürede, Güney Yarım Küre'ye göre birim yüzeye daha az enerji düşer.
 D) III. Konumda Kuzey Yarım Kürede, Güney Yarım Küre'ye göre birim yüzeye daha fazla enerji düşer.

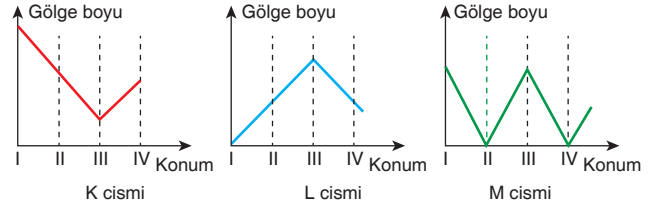
Potansiyel



3. Dünya üzerinde farklı bölgelerde bulunan aynı boydaki K, L ve M cisimlerinin gölge boyları, Dünya I, II, III ve IV konumlarında iken ve öğle saatlerinde ölçülmüştür.

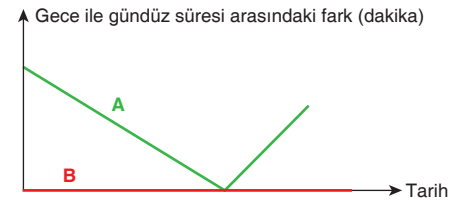


K, L ve M cisimlerinin gölge boylarının Dünya'nın konumuna göre durumları grafiklerde gösterildiği şekildedir.



Verilenlere göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Dünya I konumunda iken K şehrinde yaz mevsimi yaşanır.
 B) Dünya II konumunda iken L şehrinde sonbahar mevsimi yaşanır.
 C) Dünya IV konumunda iken M şehrinde gece gündüz süreleri eşit olur.
 D) K ve L şehirleri farklı yarım kürelerde bulunmaktadır.
4. A ve B şehirlerine ait, 1 haftalık gece ile gündüz süreleri arasındaki farkı gösteren grafik şekildeki gibidir.



Grafiğe göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) A Şehrinde, yılda bir kez gece ve gündüz süreleri eşit olur.
 B) B Şehrine yılda iki kez Güneş ışınları dik olarak düşer.
 C) B Şehri, A Şehrinin güneyindedir.
 D) Öğle vaktinde, bir cismin A Şehrindeki gölge boyu, B Şehrindeki gölge boyuna eşit olur.



Özgüven

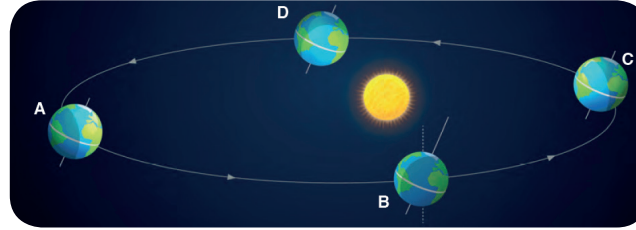
5. Kış hastalıklarına karşı bağışıklık sistemi zayıf olan Hakan Bey, Dünya'nın K, L, M ve N şehirlerinde işyeri ve evi olduğu için, sürekli yaz veya ilkbahar mevsimleri yaşayabileceği şehirde bulunmaktadır.



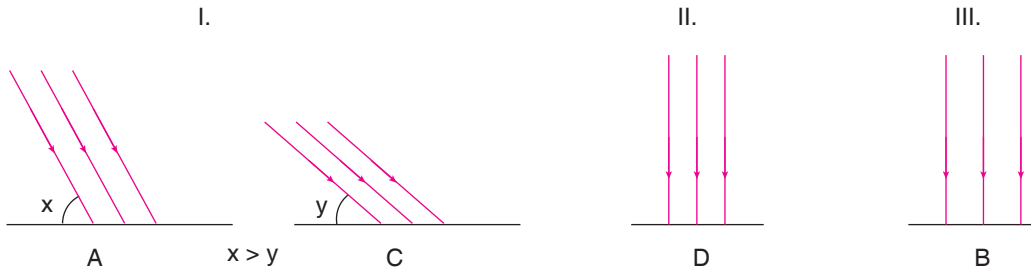
Hakan Bey'in bulunduğu şehir ve tarih olarak, aşağıdaki eşleşmelerden hangisi bu duruma uygun olarak verilmiştir?

- A) K Şehri- 22 Şubat B) L Şehri- 22 Haziran C) M Şehri- 22 Eylül D) N Şehri- 22 Aralık
6. Dünya'da bir bölgeye, Güneş ışınlarının dik olarak gelmesi durumunda, birim yüzeye düşen enerji miktarı, ışınların eğik olarak gelmesi durumundaki birim yüzeye düşen enerji miktarına göre daha fazla olmaktadır. Sonuç olarak Güneş ışınlarının dik düştüğü bölgeler, eğik düştüğü bölgelere göre daha sıcak olmaktadır.

Görselde, Dünya'nın Güneşe göre, gün dönümü ve gece-gündüz eşitliği olduğu tarihlerdeki konumları verilmiştir.



Belirtilen konumlarda, Ekvator çizgisi üzerinde öğle saatlerinde, Güneş ışınlarının gelme açıları aşağıdakilerden hangilerinde doğru verilmiştir?

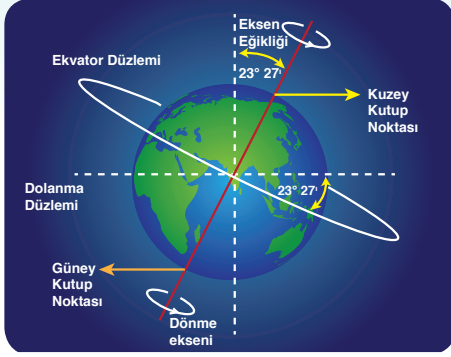


- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III



Motivasyon

1. Ekvator düzlemi ile Dünya'nın dolanma düzlemi arasında 23 derece 27 dakikalık açı, eksen eğikliğine neden olmaktadır.



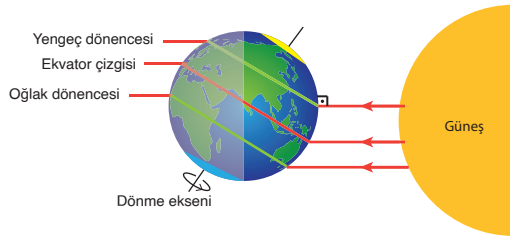
Dünyanın bu eksen eğikliği olmasaydı;

- Güneş ışınlarının yıl içerisindeki düşme açılarında farklılıklar oluşmazdı.
- Gece ve gündüz sürelerinde değişiklikler olmazdı.
- Gün içinde gölge boyları hep aynı kalırdı.

durumlarından hangileri yaşanırdı?

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

2. Güneş'ten Dünya'ya gelen ışınlar, yıl içinde farklı gelme açılarına sahip olduğundan, mevsimlerin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Görselde, Güneş'ten gelen ışınların, Kuzey Yarım Küredeki Yengeç Dönencesine dik olarak düştüğü gündeki, Güneş ve Dünya'nın konumları modellenmiştir.



Bu günde;

- Güneş ışınları, öğle vakti Ekvatora da dik olarak düşer.
- Güney Yarım Küre'de kış mevsimi başlar.
- Kuzey Yarım Küre'de en kısa gece yaşanır.
- Birim Yüzeye düşen ısı enerjisi her iki yarım kürede aynı olur.

Olaylarından hangileri gerçekleşir?

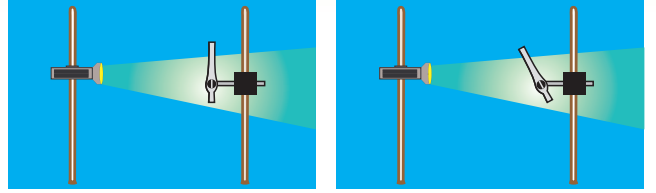
- A) I ve II
B) II ve III
C) III ve IV
D) I ve IV

Potansiyel



3. Güneş ışınlarının dik ve toplu geldiği yerler sıcak olurken, eğik ve dağınık geldiği yerler ise daha soğuk olur.

Bu durumu anlatmak için aşağıdaki düzenek hazırlanmıştır.



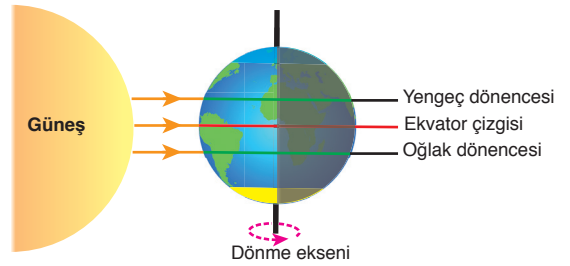
Bu düzenekte;

- El feneri, Güneş'i temsil etmektedir.
- Termometre Güneş ışınlarının Dünya üzerindeki düştüğü bölgeleri temsil etmektedir.
- Güneş ışınlarının gelme açısı bağımsız değişkeni, Güneş ile Dünya üzerindeki ışınların düştüğü bölgeler arası uzaklık bağımlı değişkeni temsil etmektedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Güneş ışınlarının ekvatora dik olarak düştüğü bir günde, Dünya ve Güneş'in konumları görseldeki gibi modellenmiştir.



Bu günde;

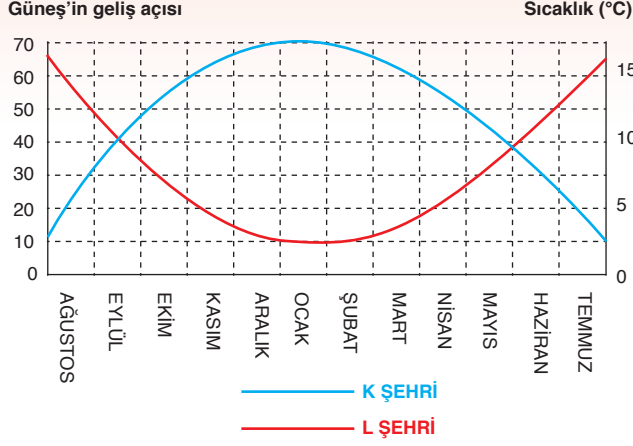
- Güneş ışınları öğle vaktinde, Yengeç ve Oğlak dönencesine de dik olarak düşer.
- Her iki yarım kürede gece ve gündüz süreleri eşittir.
- Kuzey Yarım Küre'de kış mevsimi başlarken Güney Yarım Kürede yaz mevsimi başlar.
- Güney Yarım Küre'de ilkbahar mevsimi başlarken Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi başlar.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

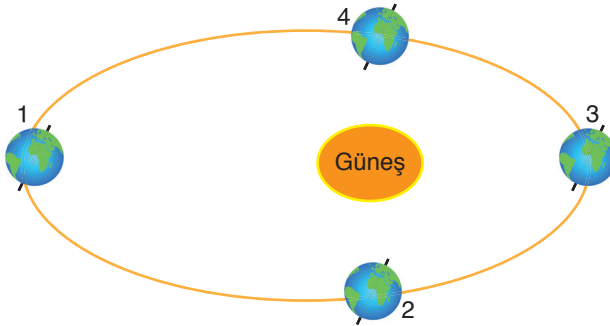


5. K ve L şehirlerindeki sıcaklığın, Güneş ışınlarının gelme açısına göre değişiminin aylara göre değerleri grafikte olduğu gibidir.



Grafiğe göre aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Güneş ışınların gelme açısının arttığı aylarda sıcaklık değeri yükselmiştir.
 B) K Şehri Güney Yarım Küre'de bulunmaktadır.
 C) K ve L şehirlerinde yılda bir kez gece ve gündüz süreleri eşit olur.
 D) L Şehri Kuzey Yarım Küre'de bulunmaktadır.
6. Dünyada mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihlerdeki konumu şekildeki gibi modellenmiştir.



Buna göre, Dünya'nın konumları ile ilgili aşağıda verilen yorumlardan hangisi doğru olur?

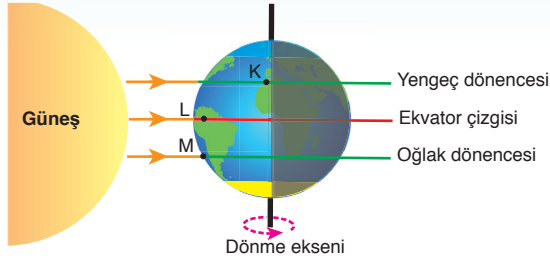
- A) 1. Konumda Dünya, Güneşten en uzak konumda olduğundan Güney Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanmaya başlar.
 B) Dünya, 1. Konumla 2. Konum arasında iken Kuzey Yarım Küre'de gündüz süreleri uzamaktadır.
 C) 3. Konumda Dünya, Güneşe en yakın konumda olduğundan Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanmaya başlar.
 D) Dünya, 4. Konumda iken Ekvator üzerindeki bölgelerde gece ve gündüz süreleri eşit olur.



Motivasyon

1. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Güneş ışınları öğle vaktinde Ekvator çizgisi üzerindeki bölgeler dik olarak düşmektedir.

Görselde bahsedilen tarihlerin birinde Güneş ve Dünyanın konumları ve dünya üzerinde K, L ve M şehirleri modellenmiştir.



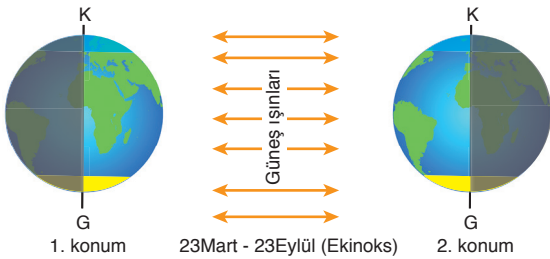
Buna K, L ve M şehirleri ile ilgili olarak;

- Güneş ışığı, K ve M şehirlerine öğle vakti dik olarak düşer.
- Birim yüzeye gelen enerji miktarı L Şehrinde en fazla olur.
- K, L ve M şehirlerinde Güneş aynı saatte doğar.
- K, L ve M Şehirlerinde gündüz süreleri aynı olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Görselde ekinoks tarihlerinde Güneş ve Dünya modeli verilmiştir. 1. Konum 21 Mart, 2. Konum 23 Eylül tarihlerini göstermektedir.



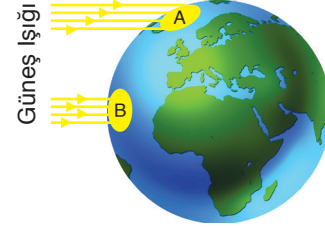
Bu tarihlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Güneş ışınları öğle saatlerinde Ekvator çizgisi üzerindeki bölgelere dik olarak düşer.
1. Konumda, Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar, Güney Yarım Küre'de sonbahar mevsimi başlar.
2. Konumda, Kuzey Yarım Küre'de sonbahar, Güney Yarım Küre'de ilkbahar mevsimi başlar.
- Ekvator çizgisi üzerindeki bölgelerdeki gündüz süreleri, yengeç ve oğlak dönencesi üzerindeki bölgelerindeki gündüz sürelerinden uzun olur.

Potansiyel



3. Güneşten gelen ışınların dik olarak geldiği yerlerde, eğik olarak geldiği yerlere göre, birim yüzeye düşen enerji miktarı fazla olur. Birim yüzeye düşen enerji miktarının fazla olduğu yerler, az olduğu yerlere göre daha sıcak olur.



A ve B şehirlerinde, Güneşten gelen ışınların, birim yüzeye düşme şekilleri görseldeki gibi modellenmiştir.

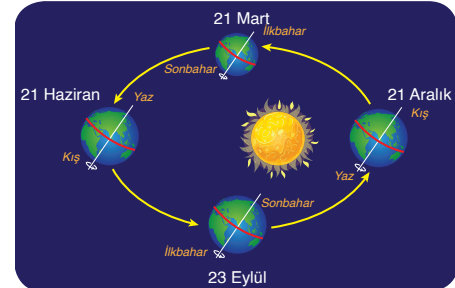
A ve B Şehirleri ile ilgili olarak;

- Bir cismin, A Şehrinde öğle vakti gölge boyu daha uzun olur.
- B Şehrine birim yüzeye düşen enerji miktarı daha fazla olur.
- B Şehri daha sıcak olur.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4. 21 Mart, 21 Haziran, 23 Eylül ve 21 Aralık tarihleri mevsim başlangıçlarının yaşandığı tarihlerdir. Ancak Kuzey Yarım Küre ile Güney Yarım Kürede aynı tarihlerde farklı mevsimler yaşanır. Görselde bu tarihlerde Dünya ve Güneşin konumları ve yaşanan mevsimler modellenmiştir.



Buna göre;

- Güneş ışınlarının dik olarak geldiği günde, o yarım kürede yaz mevsimi görülür.
- Gündüz sürelerinin azalmaya başladığı yarım kürede kış mevsimi görülür.
- Gece ve gündüz sürelerinin eşit olduğu yarım kürede ilkbahar mevsimi görülür.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

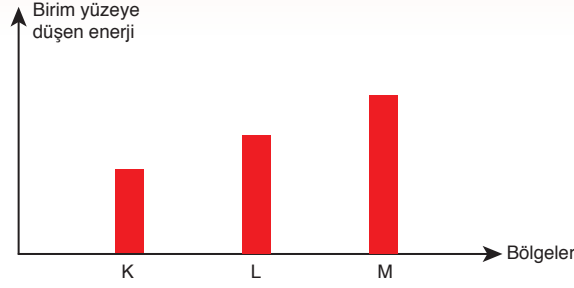
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I, II ve III



Özgüven

5. Güneş ışınlarının taşıdığı ve birim yüzeye düşen enerji miktarının fazla olduğu bir yerdeki sıcaklık değeri, az olduğu bir yerdeki sıcaklık değerinden büyük olur.

Grafikte K, L ve M şehirlerine aynı günde birim yüzeye düşen enerjilerin karşılaştırılması verilmiştir.



Grafiğe göre;

- I. O gün, en düşük sıcaklık K Şehrinde görülür.
- II. Öğle vakti, bir cismin gölge boyu M şehrinde en uzun olur.
- III. L Şehri Ekvator çizgisi üzerinde, M Şehri Oğlak Dönencesi üzerinde olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dünyanın eksen eğikliğinin sonuçlarından biri de aynı tarihte Kuzey ve Güney Yarım Kürelerde farklı mevsimlerin yaşanmasıdır. Haritada, Mustafa Bey'in K, L, M ve N şehirlerinde bulunma tarihleri verilmiştir.



Haritaya göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K Şehrinde bulunduğu tarihte, L Şehrinde olsaydı palto giymezdi.
- B) N Şehrinde bulunduğu tarihte M Şehrinde olsaydı, dışarıda tişörtle gezemezdi.
- C) L Şehrinde bulunduğu tarihte M Şehrinde olsaydı, gündüz süresi aynı olurdu.
- D) K Şehrinde bulunduğu tarihte N Şehrinde olsaydı gece süresi daha kısa olurdu.



Motivasyon

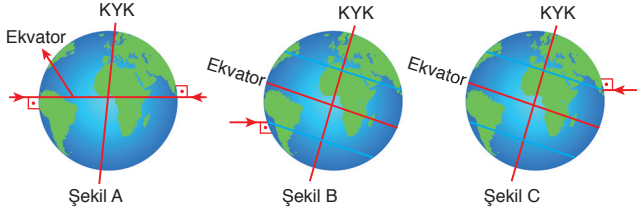
1. Güneş ışınları Dünya üzerinde belirli yerlere belirli tarihlerde dik olarak düşmektedir.

Görselde;

Şekil A: Güneş ışınları Ekvator Çizgisi üzerindeki bölgelere öğle saatlerinde dik düşmektedir.

Şekil B: Güneş ışınları Oğlak Dönencesi üzerindeki bölgelere öğle saatlerinde dik düşmektedir.

Şekil C: Güneş ışınları Yengeç Dönencesi üzerindeki bölgelere öğle saatlerinde dik düşmektedir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Şekil A'da belirtilen durumda bahar mevsimleri görülür.
- B) Şekil B'de belirtilen durumda, Oğlak Dönencesinde birim yüzeye düşen enerji miktarı Ekvatordakine göre fazladır.
- C) Şekil C'de belirtilen durumda, Yengeç Dönencesinde birim yüzeye düşen enerji miktarı Oğlak dönencesindeki göre fazladır.
- D) Şekil A'da belirtilen durumda, Güneş ışınları Dönencele-re farklı açılarla düşer.

2. Ahmet A, B ve C Şehirlerine ait şu bilgileri okuyor;

- I. A şehrinde yılda bir kez güneş ışınları öğle vakti dik olarak düşmektedir.
- II. B Şehrinde yılda iki kez güneş ışınları öğle vakti dik olarak düşmektedir.
- III. C Şehrinde yılda bir kez güneş ışınları öğle vakti dik olarak düşmektedir.

Ahmet'in bu şehirler ile ilgili olarak aşağıdaki yorumlarından hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) A Şehri Oğlak Dönencesi üzerindedir.
- B) B Şehri Ekvator çizgisi üzerindedir.
- C) C Şehrinde gece ve gündüz süreleri yıl boyu aynıdır.
- D) B Şehrinde gündüz ve gece süreleri yıl boyu aynıdır.

Potansiyel



3. 21 Haziran tarihinde aynı yarım kürede ve deniz seviyesinde bulunan K, L ve M Şehirlerine ait bir günlük sıcaklık değerleri tabloda verilmiştir.

Şehirler	Ortalama Hava Sıcaklığı(° C)	
K	6 (Gündüz)	-1 (Gece)
L	18 (Gündüz)	4 (Gece)
M	22 (Gündüz)	8 (Gece)

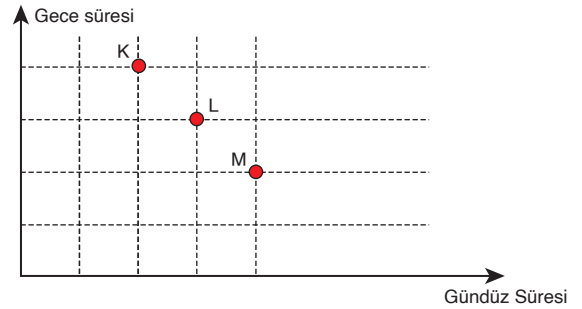
Bu bilgilere göre;

- I. K şehri ekvator çizgisine en uzak konumdadır.
- II. Güneş ışınlarının M Şehrine getirdiği enerji miktarı en fazladır.
- III. L Şehrinde birim yüzeye düşen enerji, K Şehrine düşenden fazladır.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

4. K, L ve M Şehirleri için, aynı tarihe ait gece ve gündüz sürelerini gösteren grafik şekildeki gibi verilmiştir.



Grafiğe göre bu şehirlerle ilgili olarak;

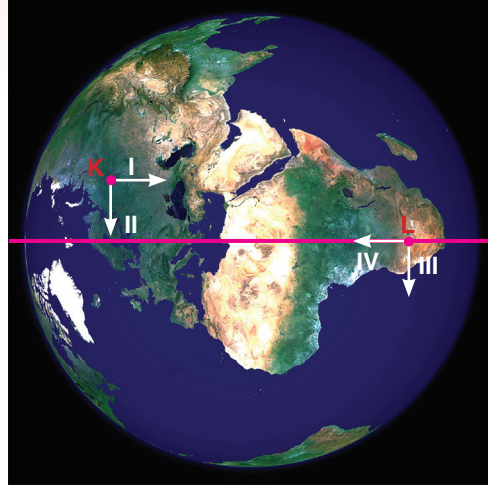
- I. K Şehrinde kış mevsimi yaşanmakta olabilir.
- II. L ve M Şehirleri Oğlak dönencesi üzerinde olabilir.
- III. K ve L Şehirleri farklı yarım kürelerde olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



5. Dünya üzerinde sırasıyla, K noktasında bulunan Kamil ve L noktası üzerinde bulunan Lale, görselde verilen ok yönlerinde seyahat edebilmektedir.



Buna göre;

- Kamil'in I yönünde ilerlemesi sonucunda, öğle saatlerinde Güneş ışınlarının dik düştüğü konumlardan geçebilir.
- Kamil'in II yönünde ilerlemesi sonucunda, gece sürelerinin daha kısa olduğu konumlardan geçebilir.
- Lale'nin III yönünde ilerlemesi sonucunda, gündüz sürelerinin daha uzun olduğu konumlardan geçebilir.
- Lale'nin IV yönünde ilerlemesi sonucunda, gece gündüz sıcaklık farkı artan konumlardan geçebilir.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III C) I, II ve III D) I, II, III ve IV
6. Kamil, iki farklı şehre ait olmak üzere, 21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran ve 23 Eylül tarihlerinde ve öğle saatlerinde, Güneşten gelen ışınların birim yüzeye aktardığı enerji miktarları ile ilgili grafikler çizecektir.

I. ve II. şehirler Kuzey Yarım Kürede bulunmakta olup, I. şehir Ekvator çizgisine daha yakındır.

Kamil'in çizdiği grafikler tabloda verilmiştir.

I	II	III	IV
21 Aralık	21 Mart	21 Haziran	23 Eylül
<p>↑ Birim yüzeye aktarılan enerji miktarı</p> <p>Şehir</p>	<p>↑ Birim yüzeye aktarılan enerji miktarı</p> <p>Şehir</p>	<p>↑ Birim yüzeye aktarılan enerji miktarı</p> <p>Şehir</p>	<p>↑ Birim yüzeye aktarılan enerji miktarı</p> <p>Şehir</p>

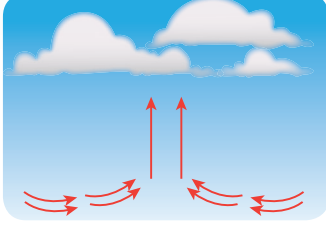
Kamil'in çizdiği grafiklerden hangileri doğru olabilir?

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



Motivasyon

1. Fatih öğretmen, sınıfta "Hava sıcaklığında çeşitli etkiler sonucu oluşan değişimler, yüzeyde alçak veya yüksek basınç alanlarının oluşmasına neden olur" diyerek, öğrencilerden tahtaya yansıttığı görselle ilgili yorum yapmalarını ister.



Tahtaya yansıttığı görsel şekildeki gibi olduğuna göre, hangi öğrencinin yorumu yanlıştır?

- A) Ayşe: Çevredeki yüksek basınçlı alanlardan, bu bölgeye hava akımı olur.
B) Emir: Hava yükselirken yüzeye uygulanan basınç azalır.
C) Elif: Yüzeydeki hava, çevredeki yükseltici hava hareketleri olan alanlara doğru yayılır.
D) Fatih: Yükseltici hava hareketleri görülür.
2. İç Anadolu Bölgesinde bulunan birbirine komşu olan Ankara, Konya ve Eskişehir illerine ait aynı tarihli haftalık hava durumu tabloları verilmiştir.

ANKARA						
PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
10°C	12°C	12°C	8°C	7°C	6°C	6°C

KONYA						
PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
5°C	5°C	4°C	8°C	9°C	10°C	11°C

ESKİŞEHİR						
PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
6°C	5°C	4°C	3°C	3°C	4°C	5°C

Tablolara göre;

- I. Pazartesi ve Salı günleri Konya'dan Ankara'ya doğru rüzgar esebilir.
II. Perşembeden itibaren Eskişehir'den Konya'ya esen rüzgar görülebilir.
III. Hafta sonu Konya, diğer iki şehirden esen rüzgarlarının etkisinde kalabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Potansiyel



3. Atmosferde meydana gelen değişimler hava olayları olarak adlandırılır. İklim, Dünya'nın herhangi bir bölgesinde uzun yıllar boyunca gözlemlenen tüm hava olaylarının ortalama veri sonuçlarıdır.

Türkiye'de bölgelere göre iklim dağılımı haritadaki gibidir.



Bu haritanın elde edilmesi sürecinde;

- I. Uzun yıllar boyunca gözlemlenen tüm hava olaylarının ortalama veri sonuçlarına göre hazırlanmıştır.
II. Klimatologların çalışmaları sonucu oluşturulmuştur.
III. Meteorologlar çalışmalarında bu haritalardan yararlanabilmektedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Şekildeki düzenekte içlerinde sırasıyla 10°C, 20°C ve 30°C sıcaklıklarında su bulunan ve birbirlerine şekildeki gibi cam borularla bağlantılı olan K, L ve M kapları hazırlanmıştır. Cam boruların içlerine yeşil renkli kuş tüyü konulmuştur.

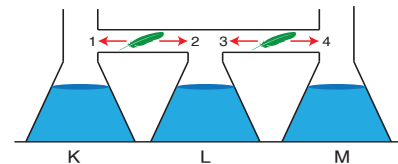
Kübra Öğretmen sınıfta şekildeki düzeneği öğrencilerinin gözlemlemesi ve düzenekle ilgili yorum yapmalarını istemiştir.

Bilal: K ve L kapları arasındaki kuş tüyü bir süre sonra 1 yönüne doğru hareket edebilir.

Sami: L ve M kapları arasındaki kuş tüyü bir süre sonra 4 yönünde hareket edebilir.

Sema: L kabından diğer kaplara doğru hava akımı oluşur.

Leyla: Bir süre sonra tüyler basıncın büyük olduğu yerden küçük olduğu yere doğru hareket ederler.



Hangi öğrencilerin yaptığı yorum doğrudur?

- A) Bilal ve Sami
B) Sami ve Leyla
C) Sema ve Leyla
D) Bilal ve Sema



Özgüven

5. Fön (föhn) rüzgârları, dağ ve tepelerin yamaçları boyunca alçalan havanın hareketleri ile oluşan rüzgâr çeşididir. Fön rüzgârı hava sıcaklığını 1-2 saat içinde 10-15 derece artırabilir. Görselde fön rüzgârlarının oluşumu modellenmiştir.



Buna göre;

- I. Isınan havanın yükseldiği kıyıda alçak basınç alanı oluşur.
- II. Dağın karaya bakan zirvesinde yüksek basınç alanı oluşur.
- III. Dağın denize bakan yamacındaki sıcaklık, karaya bakan sıcaklığından yüksektir.

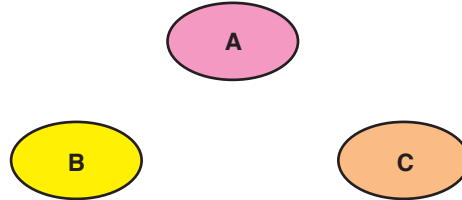
İfadelerinden hangileri **kesinlikle doğrudur**?

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

6. Görselde A, B ve C hava kütleleri verilmiştir.

Bu hava kütleleri ile ilgili bilgiler şu şekildedir:

- A hava kütlesi, B hava kütlelerini yükseltecek özelliğe sahiptir.
- B hava kütlesi, C hava kütlelerini alçaltacak özelliğe sahiptir.
- C hava kütlelerinden A hava kütlelerine doğru hava akımı oluşmaktadır.



Bu bilgilere göre;

- I. A hava kütlelerinin sıcaklığı, B hava kütlelerinin sıcaklığından düşüktür.
- II. B hava kütlelerinin sıcaklığı, C hava kütlelerinin sıcaklığından yüksektir.
- III. C hava kütlelerinin bulunduğu yerdeki basınç, A hava kütlelerinin bulunduğu yerdeki basınçtan büyüktür.

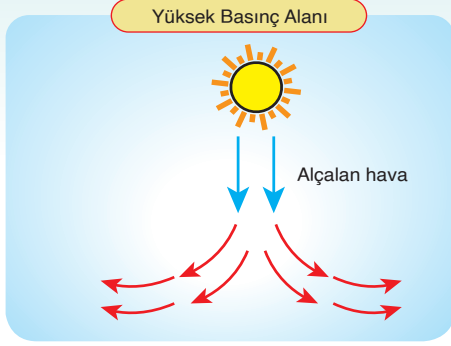
İfadelerinden hangileri **yanlıştır**?

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



Motivasyon

1. Bir bölgeye ait hava hareketleri şekildeki gibi modellenmiştir.



Bu bölgeyle ilgili olarak;

- Yüzeydeki hava, yakın çevredeki yüksek basınç alanlarına doğru yayılır.
- Bölgede alçaltıcı hava hareketleri görülür.
- Hava kütesinin yere uyguladığı basınç artmaktadır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

2. Dünya'da Kuzey Yarım Kürede kış mevsimi yaşanırken Güney Yarım Kürede yaz mevsimi yaşanmaktadır.

Dünya modeli üzerinde K, L, M ve N şehirleri şekildeki gibi işaretlenmiştir.



K, L, M ve N şehirleri ile ilgili olarak;

- 21 Aralıkta K şehriden N Şehrine doğru rüzgâr oluşur.
- 21 Haziranda L Şehrinden M Şehrine doğru rüzgâr oluşur.
- 21 Haziranda M şehrinde yüksek basınç, L Şehrinde alçak basınç alanı oluşur.

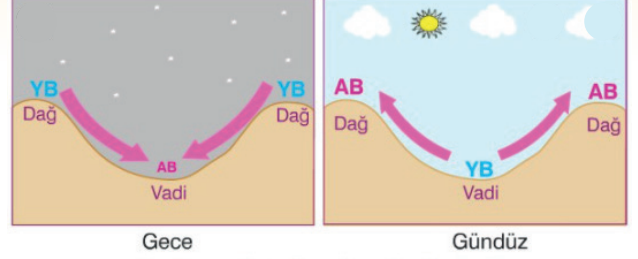
Yorumlarından hangileri doğru olabilir?

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

Potansiyel



3. Dağ ve vadi meltem rüzgârlarının oluşumu görselde olduğu gibidir.



Dağ ve vadi meltemlerinin oluşumu

YB yüksek basıncı, AB alçak basıncı gösterdiğine göre;

- Geceleri dağın zirvesi, vadiden daha soğuktur.
- Gündüzleri vadiye alçaltıcı hava hareketleri görülür.
- Meltem rüzgârlarının yönü çevresindeki alçak basınç alanlarına doğrudur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

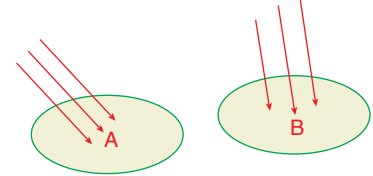
- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

4. Sinan Öğretmen, sınıfta tahtaya görseli yansıtarak, öğrencilerden yazıyı okumalarını ister.

Hava kütleleri soğuk alanlardan sıcak alanlara ve yüksek basınçtan alçak basınca doğru hareket ederler.

Soğuk	→	Sıcak
Yüksek Basınç	→	Alçak Basınç

Daha sonra birbirine komşu olan A ve B bölgelerine düşen Güneş ışınlarının durumuna bakarak yorum yapmalarını söyler.



Öğrencilerin yorumları şu şekildedir:

Musa: Güneş ışınlarının A Bölgesine eğik gelmesi, B bölgesi kadar ısınamamasına neden olur.

Gülay: A Bölgesinin sıcaklığı, B bölgesinden fazla olur.

İnci: B bölgesinde yükseltici hava hareketleri görülebilir.

Levent: B Bölgesinden A Bölgesine doğru rüzgâr oluşabilir.

Hangi öğrencilerin yaptığı yorum yanlıştır?

- A) Musa ve Gülay
B) Gülay ve Levent
C) İnci ve Levent
D) Gülay ve İnci