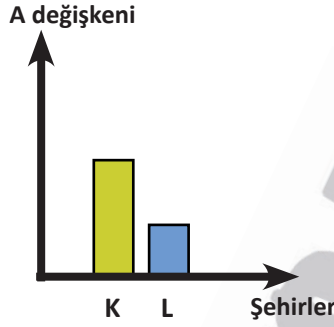


1) Günün belirli saatinde birbirine komşu olan K ve L şehrine ait A değişkeni ölçülmüş ve grafik haline getirilmiştir.



Verilen grafiğe göre A değişkeni ile ilgili ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) A değişkeni birim yüzeye düşen Güneş ışığı miktarı ise K'nin hava yoğunluğu L'nin hava yoğunluğundan daha fazla olabilir.
- B) A değişkeni hava taneciklerinin ortalama hızı ise rüzgar K şehrinden L şehrine doğru oluşabilir.
- C) A değişkeni şehirde bulunan gaz yoğunluğu ise K şehrindeki hava hareketi yükselici, L şehrindeki hava hareketi alçalıcı olabilir.
- D) A değişkeni şehirde bulunan nem miktarı ise K şehrindeki gaz yoğunluğu L şehrindeki gaz yoğunluğundan daha az olabilir.

2) Hava durumuyla ilgili televizyon haberinde şu bilgiler verilmiştir:

Tarih: 29.11.2020, Saat: 22.00

Ege Bölgesi kıyılarına kırmızı kodlu meteoroloji uyarısı yapıldı. Meteoroloji uzmanları Türkiye'ye şiddetli bir kasırganın yaklaştığını İzmir, Aydın ve Muğla gibi Ege Bölgesi illerini etkisi altına alacağını öngörüyor. Bu bölgelerde şiddetli rüzgarlar ve yoğun yağışlar bekleniyor.

Tarih: 29.11.2020, Saat: 24.00

Gelen en son verilere göre kasırganın rotasını Marmara Bölgesi'ne çevirdiği görülüyor. İstanbul, Çanakkale ve Edirne gibi Marmara kıyısındaki illerde kasırganın etkilerinin hissedilmesi muhtemel. Bu bölgelerde deniz seviyesinin yükselmesi, çatıların uçması ve ağaçların devrilebileceği uyarıları yapıldı. Vatandaşlar, bu olumsuz hava koşullarına karşı tedbirli olmalıdır.

Tarih: 30.11.2020, Saat: 10.00

Kasırga rotasını değiştirerek Ege Denizi'ndeki bazı adalara etkisi altına almış durumda. Ancak Türkiye'nin kıyı bölgelerinde sağanak şeklinde yoğun yağışlar beklenmektedir. Bu yağışlar nedeniyle sel riski ve su baskınları oluşabileceğinden, vatandaşlar dikkatli olmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Tarih 02.12.2020 Saat 10.00

Türkiye'nin kıyı bölgelerinde şiddetli yağışlar, bazı bölgelerde sellere ve su baskınlarına sebep olmuştur. Ege Bölgesindeki adalarda bazı evlerin çatılarının uçtuğu, ağaçların devrildiği ve can kaybının olmadığı gözlemlenmiştir. Alınan önlemler uyarı yapılan bölgelerde can ve mal kaybını en aza indirmiştir.

Bu televizyon haberine göre:

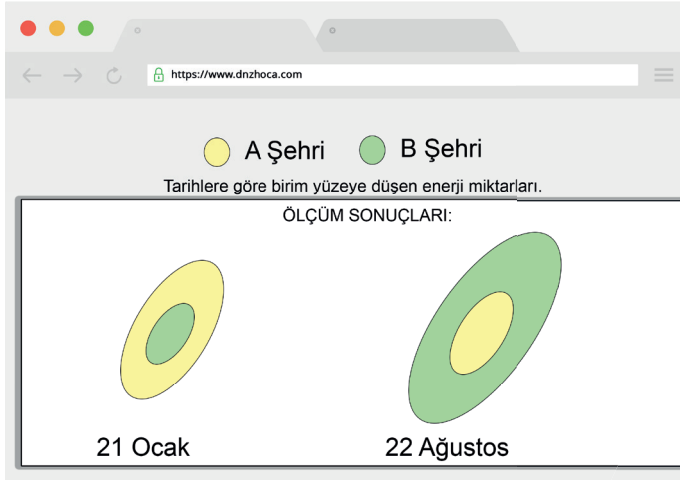
- I) Hava koşullarının farklı bölgelerde farklılık gösterebileceği.
- II) Hava durumu uyarılarının tahmini ve güvenilir olduğu.
- III) Kasırgaların yalnızca deniz kıyılarına etki edeceği.
- IV) Hava durumu uyarılarının can ve mal kaybını en aza indirdiği.

verilenlerden hangileri söylenebilir?

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



3)



Birbirine komşu ve denize kıyısı olan A ve B şehirlerinin 21 Ocak ve 22 Ağustos tarihlerinde öğle saatlerinde birim yüzeyine düşen Güneş enerjisi miktarları uydu aracılığıyla ölçülmüştür. Ölçümler bilgisayar tarafından çizilerek renkli şekiller haline getirilmiştir.

Ölçüm sonuçlarına göre A ve B şehirleri ile ilgili yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) 21 Ocak'ta B şehrindeki gaz yoğunluğu daha fazla olabilir.
- B) 22 Ağustos'ta iki şehir arasında oluşan rüzgarın yönü A şehirden B şehrine doğrudur.
- C) 21 Ocak'ta oluşan rüzgarın yönü B şehirden A şehrine doğrudur.
- D) 22 Ağustos'ta oluşan rüzgarın yönü ile 21 Ocak'ta oluşan rüzgarın yönü aynıdır.

4) İki gözlemci X ve Y şehirlerinde yaşamaktadır. Gözlemciler yaşadığı şehirlerin hava durumu verilerini 20 yıl boyunca gün gün kaydederek çeşitli genellemelere ulaşmışlardır. Ulaştığı bilgileri aşağıdaki tabloya kaydetmişlerdir.

Yağmur yağan gün sayısı: a

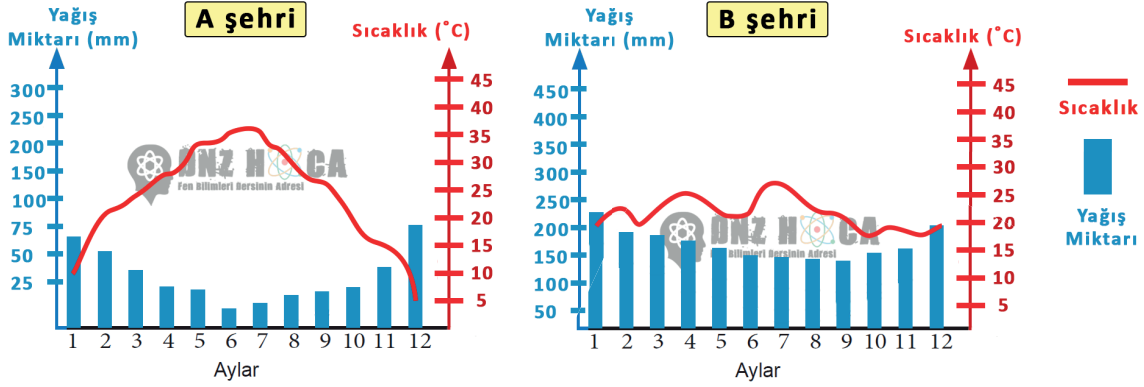
Yağmur yağmayan gün sayısı: b

	İlkbahar ve Yaz Aylarında Yağmur Yağan Gün Sayısı	Sonbahar ve Kış Aylarında Yağmur Yağan Gün Sayısı	Yağmur Yağmayan Ay Var mı? Varsa Hangi Aylar?	Yağmur Yağan Aylar Genellikle Hangileri?	Kar Yağan Ay Var mı?	Hava sıcaklığının 0'ın altına düştüğü gün var mı?
X şehri	a > b	a > b	Yok	Genellikle her ay yağış alır.	Yaşadığım yıllar içerisinde her kış ayında kar yağışı görüldü.	Genellikle kış ve sonbahar aylarındaki günlerde 0'ın altına düştüğü gözlemlendi.
Y şehri	a < b	a < b	Var , Haziran, Temmuz ve Ağustos	Genellikle sonbahar ve kış ayları yağış alır.	2016 Ocak ve 2012 Şubat ayında kar yağışı görüldü.	2016 yılında Ocak ve 2012 Şubat ayında bazı sabahlar 0'ın altına düştü.

Tabloya göre X ve Y şehirleri ile ilgili çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Araştırmacılar hava durumu verilerini inceleyerek o bölgenin iklimi hakkında bilgi vermiştir.
- B) Verilen bilgiler X ve Y şehirlerinin farklı yarım kürelerde olduğunu tespit etmek için yetersizdir.
- C) X şehrinde Karadeniz iklimi, Y şehrinde Akdeniz iklimi yaşanıyor olabilir.
- D) Y şehrinde ilkbahar aylarında yağış görülme ihtimali sonbahar aylarından daha fazladır.

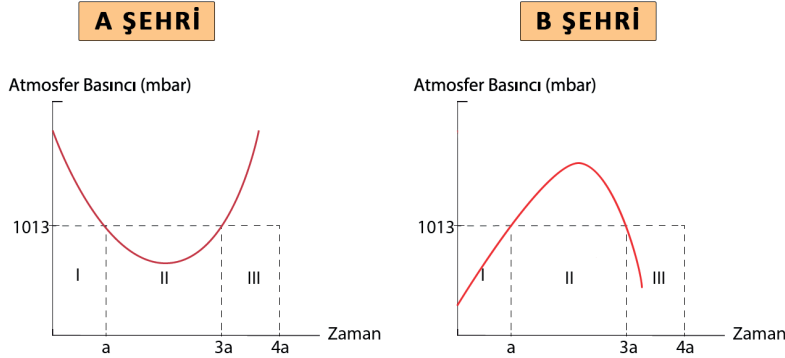
1) A ve B şehirlerine ait 1980 ve 2010 yılları arasındaki sıcaklık ve yağış ortalamaları grafikleri verilmiştir.



Verilen grafiklere göre çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) A ve B şehirlerinin iklimleri farklılık gösterir.
- B) Yıl içerisinde A şehrine düşen Güneş ışınlarının geliş açısı daha fazla değişkenlik gösterir.
- C) İki şehrin aynı yarım kürede bulunduğu kesindir.
- D) Grafikteki sayısal veriler incelenerek günlük hava durumu tahminlerine ulaşılamaz.

2) "1013 mbar'dan daha düşük basınç değerlerine alçak basınç, 1013 mbar'dan daha fazla basınç değerlerine yüksek basınç denir."



Yukarıda birbirine sınır olan A ve B şehirlerine ait grafik verilmiştir. Grafikte aynı günün I, II ve III. zaman aralıklarında atmosfer basıncının değişimi gösterilmiştir.

Verilen grafiğe göre:

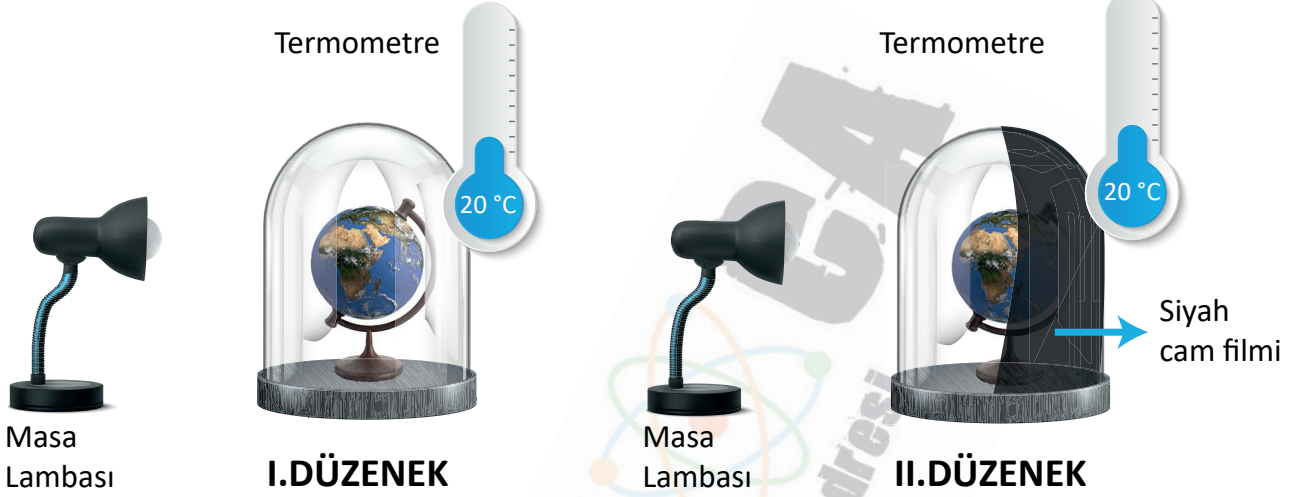
- I) II. zaman aralığında B şehriden A şehrine doğru yatay yönlü hava hareketi oluşur.
- II) III. zaman aralığında A şehrindeki hava sıcaklığı yükselirken, B şehrindeki hava sıcaklığı düşer.
- III) I. zaman aralığında rüzgar şiddeti azalarak A şehriden B şehrine doğru eser.

İfadelerden hangisi doğrudur?

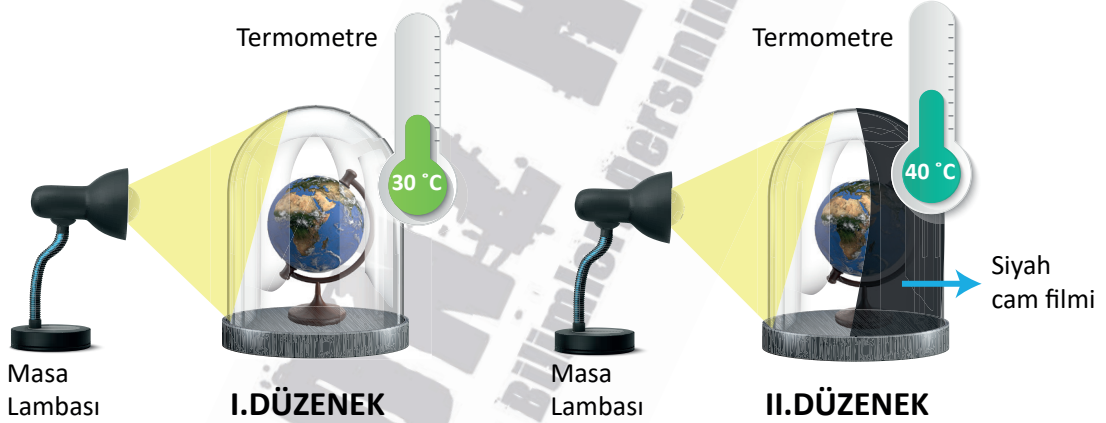
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III



3) Sera gazlarının küresel ısınmaya etkisini gözlemlemek için aşağıdaki deney yapılmıştır. Özdeş iki masa lambası, Dünya maketleri, termometreler ve cam fanuslar kullanılarak aşağıdaki deney düzenekleri hazırlanmıştır. II. deney düzeneklerinin yarısını kaplayacak şekilde siyah cam filmi yapıştırılmış, masa lambası açılmadan önce I. ve II. düzeneklerin ilk sıcaklıkları 20 °C ölçülmüştür.



Düzeneklerdeki masa lambaları 10 dakika boyunca açık tutuluyor ve düzeneklerin son sıcaklıkları aşağıdaki gibi oluyor.



Yapılan deneye göre I. ve II. düzeneklerle ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Cam fanusun kalınlığı arttıkça sıcaklık artışı daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.
- B) Siyah cam filmi atmosferdeki sera gazlarını temsil etmektedir.
- C) II. düzenekte atmosferdeki sera gazlarının insani etkilerle artması sonucu Dünya sıcaklıklarının artacağı modellenmiştir.
- D) I. düzenekte sera etkisi gözlemlenmezken, 2. düzenekte sera etkisi gözlemlenebilir.