

? 1. SORU

Yandaki deney düzeneğinde kaynayan suyun üzerine görseldeki gibi buzdolabından çıkarılmış soğuk metal kapağı A kabına doğru eğimli olarak tutulur.

Deney ile ilgili;

- I. Deney sırasında gökyüzüne yakın yerlerde su buharının soğuk bir hava tabakası ile karşılaşması sonucu gerçekleşen olay kavratılmaya çalışılmıştır.
- II. Deney sırasında su buharının yeryüzüne yakın yerlerde yoğunlaşması ya da küçük buz taneciklerine dönüşmesi sonucu havada asılı kalmasıyla gerçekleşen olay kavratılmaya çalışılmıştır.
- III. Deney sırasında su damlacıklarının gökyüzünde donarak kristalleşmesi sonucu gerçekleşen olay kavratılmaya çalışılmıştır.

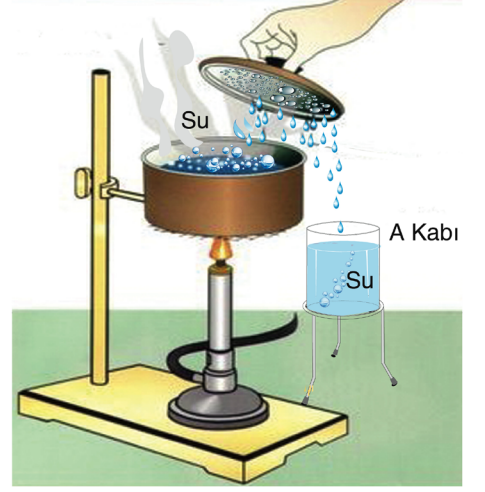
İfadelerinden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız II

B) I ve II

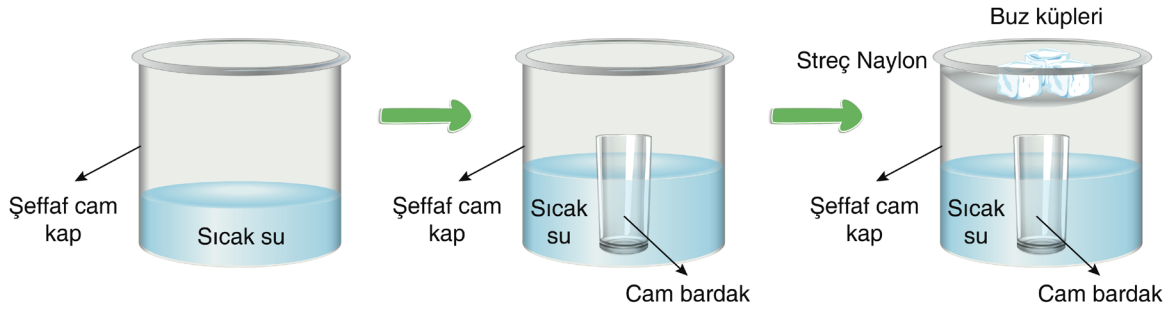
C) I ve III

D) II ve III



? 2. SORU

Bir öğrenci şeffaf geniş cam kap, cam bardak, sıcak su, streç naylon ve buz küpleri kullanarak aşağıdaki deneyi tasarlıyor.



Deneyde geniş şeffaf cam kaba 35°C sıcaklığında bulunan su dolduruyor ve kabın tam ortasına cam bardak yerleştirdikten sonra üzerini streç naylon ile hava almayacak şekilde kapatıyor. Streç naylonun orta kısmına 0°C 'de buz küplerini ekleyerek gerçekleşen olayları gözlemliyor.

Buna göre yapılan deney ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir süre sonra buz küplerinin alt kısmında oluşan su damlacıkları cam bardağa damlacıklar halinde düşmüştür.
- B) Deney yağmur ve kar oluşumunun gözlemlenmesi için yapılmıştır.
- C) Deney sırasında buharlaşma ve yoğuşma olayları gözlemlenmiştir.
- D) Deneyde oluşan su damlacıkları yeryüzüne yakın yerde yoğuşursa çiy oluşumu gözlemlenir.

? 3. SORU

Antalya'da şiddetli yağış, kuvvetli fırtına ve hortum nedeniyle üç kişi hayatını kaybederken 14 kişi de yaralandı. Kentin birçok yerinde fırtına nedeniyle ağaçlar ve aydınlatma direkleri devrildi, elektrik tellerinin zarar görmesi nedeniyle birçok bölgeye elektrik verilemedi.



Yukarıdaki gazete haberi ile ilgili;

- I. Antalya ilinde gerçekleşen hava olaylarından bahsedilmektedir.
- II. Bölgenin iklimi hakkında bilgi verilmiştir.
- III. Gerçekleşen olayların nedeni Antalya ilindeki iklim değişikliğidir.

verilenlerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

? 4. SORU

Bilgi: Hava olaylarının büyük çoğunluğunun oluşmasında alçak ve yüksek basınç sistemleri etkilidir. Rüzgârların oluşmasının temel nedeni de atmosfer basıncının bölgeler arasında farklılık göstermesidir.



Şekildeki görsel bir yerleşim bölgesindeki hava hareketlerini göstermektedir.

Bu görselle ilgili;

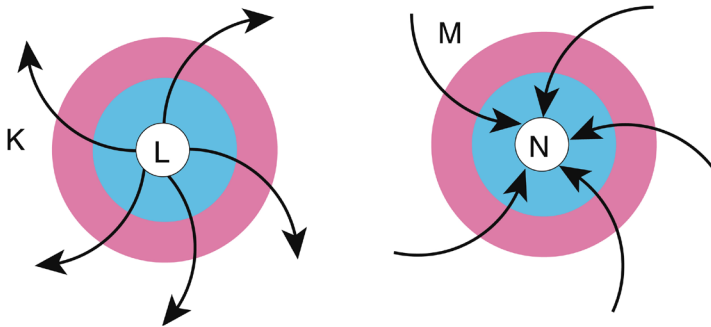
- I. Deniz üzerindeki hava tanecikleri kara parçasındaki hava taneciklerine göre daha sıkışık durumdadır.
- II. Kara parçasında alçalıcı hava hareketi gözlenir.
- III. Karadaki hava sıcaklığı denize göre daha fazladır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

? 5. SORU

Aşağıda bir bölgedeki basınç merkezleri verilmiştir.



Buna göre K, L, M ve N merkezleri ile ilgili olarak;

- I. L ve M bölgeleri yüksek basınç alanlarıdır.
- II. K ve N bölgelerinde alçalıcı hava hareketi gözlenir.
- III. L bölgesindeki hava sıcaklığı, K bölgesindeki hava sıcaklığından daha düşüktür.

verilerinden hangileri doğrudur?

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

? 6. SORU

Aşağıdaki görselde K, L ve M yerleşim yerleri arasına eşit mesafede yerleştirilmiş özdeş rüzgâr tulumlarının konumları verilmiştir.



Rüzgâr tulumlarının konumları incelendiğinde bu yerleşim yerlerindeki sıcaklık değerleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	K	L	M
A)	10 °C	20 °C	15 °C
B)	8 °C	15 °C	25 °C
C)	20 °C	10 °C	16 °C
D)	12 °C	24 °C	32 °C

? 7. SORU

Anemometre rüzgârın şiddetini ölçmeye yarayan aletlere verilen isimdir. Aşağıda kâğıt bardaklar ve pipet kullanılarak hazırlanmış bir anemometre modeli verilmiştir.



Mehmet, K ve L bölgeleri arasında konulan modeli gün içinde belli saatler arasında gözlemleyerek tur sayısını zamana göre belirliyor ve aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Ölçüm	Saat	Dakikadaki Ortalama Tur Sayısı
I.	10.00 - 11.00	14 Tur
II.	14.00 - 15.00	-
III.	17.00 - 18.00	6 Tur
IV.	20.00 - 21.00	20 tur

Verilen bilgi ve tabloya göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

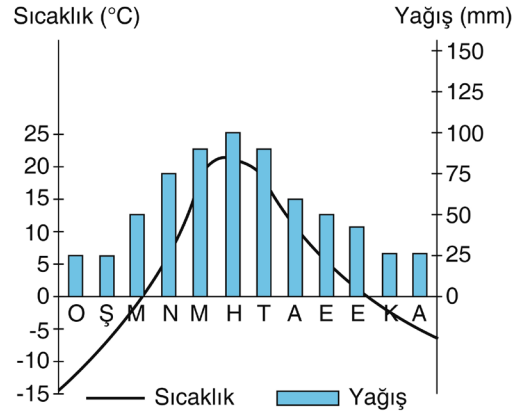
- A) K ve L bölgeleri arasında yapılan ölçüm saatlerinde daima basınç farkı vardır.
- B) III. ölçümde K ve L bölgeleri arasındaki sıcaklık farkı I. ölçüme göre daha azdır.
- C) I. ölçüm sırasında K Bölgesi yükselici hava hareketi yaparken L Bölgesi alçalıcı hava hareketi yapmıştır.
- D) Rüzgârın hızı yapılan ölçümlerden oluşan sonuca göre $IV > I > III$ şeklindedir.

? 8. SORU

Bir bölgeye ait haftalık hava tahmin raporu tablosu ile aylara göre sıcaklık- yağış grafiği aşağıdaki gibidir.



Hava durumu raporu



Sıcaklık - yağış grafiği

Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Grafikte verilen bilgiler kesinlik belirtirken hava durumu raporundaki bilgiler tahminidir.
- B) Hava durumu raporundan yararlanarak bu bölgede yapılacak tarım ve turizm faaliyetleri konusunda çalışmalar yapılabilir.
- C) Bölge ile ilgili verilen hava durumu raporu ile sıcaklık-yağış grafiği meteoroloji biliminin elde ettiği veriler doğrultusunda hazırlanmıştır.
- D) Hava durumu raporunda verilen bilgiler, sıcaklık-yağış grafiğinin oluşturulmasına veri oluşturan bilgilerdir.

? 9. SORU

Aşağıda iklim ve hava olayları kavramlarına ait iki farklı görsel verilmiştir.

I. Görsel

Ankara

Pazar



+25°C

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
23°C	20°C	22°C	18°C	20°C	21°C

II. Görsel

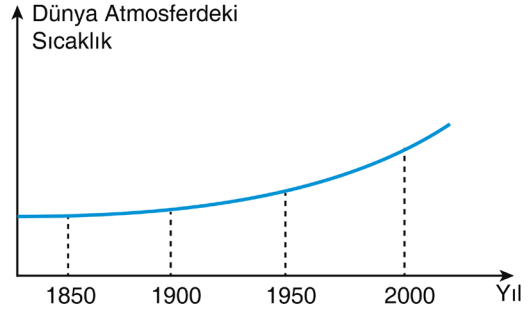
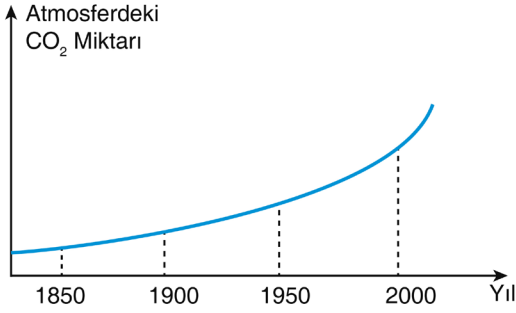


Her mevsim yağış alabilir. Yaz ve kış aylarında sıcaklık farkı azdır. Doğal bitki örtüsü ormanlardır.

Buna göre verilen görseller ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I. görsel meteorologların çalışma alanıdır.
- B) II. görselin ilgili olduğu kavram ile klimatoloji bilim dalı ilgilenir.
- C) I. görselin ilgili olduğu kavram ile iklim bilimciler ilgilenir.
- D) II. görselin ilgili olduğu kavram ile klimatologlar ilgilenir.

? 10. SORU



Klimatologlar 150 yıllık küresel ısınma verilerini inceleyerek, yukarıdaki grafikleri oluşturuyorlar. Yapılan incelemeler sonucunda küresel ısınmanın sebeplerini ise maddeler hâlinde sıralayarak bilimsel bir makale olarak yayımlıyorlar.

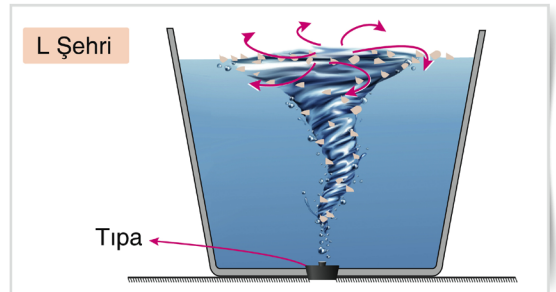
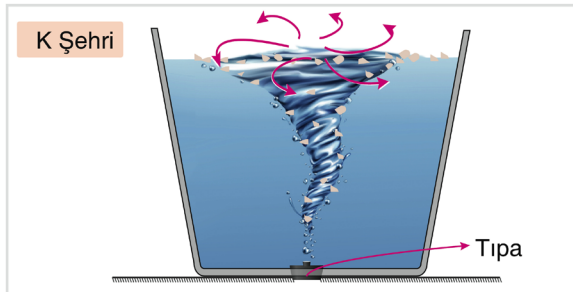
Bu makaleleri sınıfta arkadaşları ile paylaşan Zeynep aşağıdaki maddelerden hangisini yukarıda verilen grafiklerden yararlanarak çıkaramaz?

- A) Yıllar içerisinde sanayileşme artmış ve paralelinde artan fosil yakıt tüketimi sonucunda atmosferde artan CO₂ miktarı küresel ısınmaya sebep olmuştur.
- B) Artan CO₂ salınımı daha fazla sıcaklık ortalaması demektir.
- C) Ozon tabakasındaki seyrelme Dünya atmosferinden içeri giren Güneş ışını miktarını artırarak yeryüzünün daha çok ısınmasına sebep olmuştur.
- D) Gelişen teknoloji ile artan enerji ihtiyacı ve motorlu araç sayısı fosil yakıt tüketimini dolayısıyla CO₂ salınımını arttırmış bu olayda atmosferin ısınmasına sebep olmuştur.

? 1. SORU

Dünya üzerinde yarım kürelere göre oluşan su girdaplarının akış yönü farklılık gösterir. Bunun sebebi Coriolis Etkisi olarak adlandırılan bir kuvvettir. Kuzey Yarım Küre'de oluşan girdap saat yönünde, Güney Yarım Küre'de ise oluşan girdaplar saat yönünün tersine döner.

Bir araştırmacı verilen bilgi ile ilgili Dünya'nın eş yüksekliklerindeki farklı noktalarında özdeş havuzları su ve talaş ile doldurmuştur. Havuz diplerindeki tıplar açıldığında girdapların yönünün şekildeki gibi oluştuğu gözlenmiştir.



Buna göre araştırmacının yaptığı deneylerden yararlanarak K ve L şehirleri ile ilgili,

- I. K şehri Kuzey Yarım Küre'de, L şehri Güney Yarım Küre'de yer alır.
- II. 21 Haziran tarihinde K şehrinde kış mevsimi yaşanır.
- III. 21 Aralık tarihinde K şehri, Güneş ışınlarını L şehirden daha dik açı ile alır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir? (Deneyler diğer tüm fiziksel etkilerin dikkate alınmadığı koşullar altında yapılmıştır.)

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve III

D) II ve III