

DERS: FEN BİLGİSİ

ÜNİTE : MEVSİMLER VE İKLİM

KONU : iklim ve Hava Hareketleri



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

- Atmosferde meydana gelen doğa olaylarına
denir.
- Hava olayları belli bir yerde ... sürede değişiklik gösterebilen
ve tahmine dayalı hava koşullarıdır.
- Hava olaylarını etkileyen faktörler;
 - ✓ Sıcaklık
 - ✓ Basınç
 - ✓ Rüzgar
 - ✓ Nem
 - ✓ Yağış



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

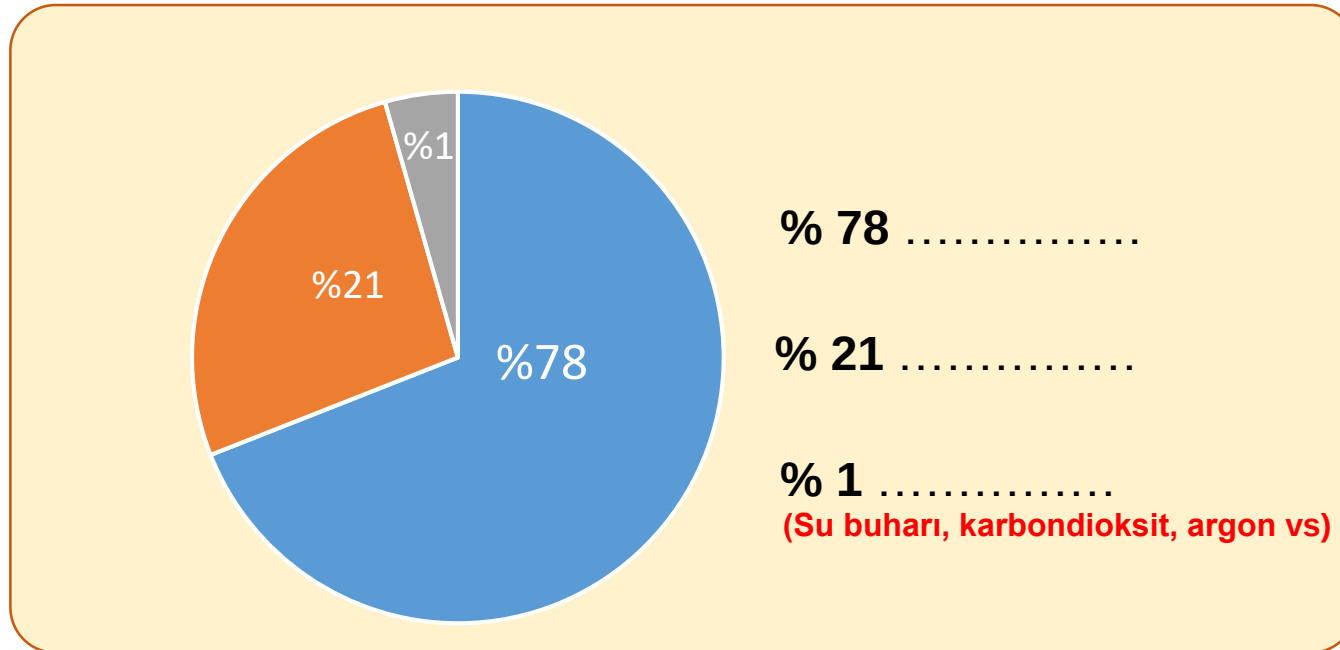


NOT:

Hava olaylarının temel sebebi
Değişimlerdir.

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

- Hava olaylarının oluşumunu değişimini ve gelişimini inceleyen bilim dalına ,
meteoroloji ile uğraşan uzman kişilere isedenir.
- Hava olaylarının oluşmasında etkili olan gazların atmosferdeki oranları ise;



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

Rüzgarlar

- Hava daima basıncın yüksek olduğu yerden basıncın olduğu yere doğru hareket eder.
- Yatay yönde meydana gelen hava hareketine denir.
- Rüzgarların hızını, kuvvetini ve yönünü ölçen aletlere denir
- Rüzgarların çevreye olan etkileri ise ile tanımlanır.
- Rüzgarlar hızına ve çevresine olan etkilerine göre farklı isimler alır. Bu rüzgarların bazıları, **meltem**, **fırtına**,, **kasırga**dır.

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

➤ Sıcak hava alanlarında oluşan ve kendi etrafında hızlıca dönen rüzgarların;

en küçüğüne

ortancasına

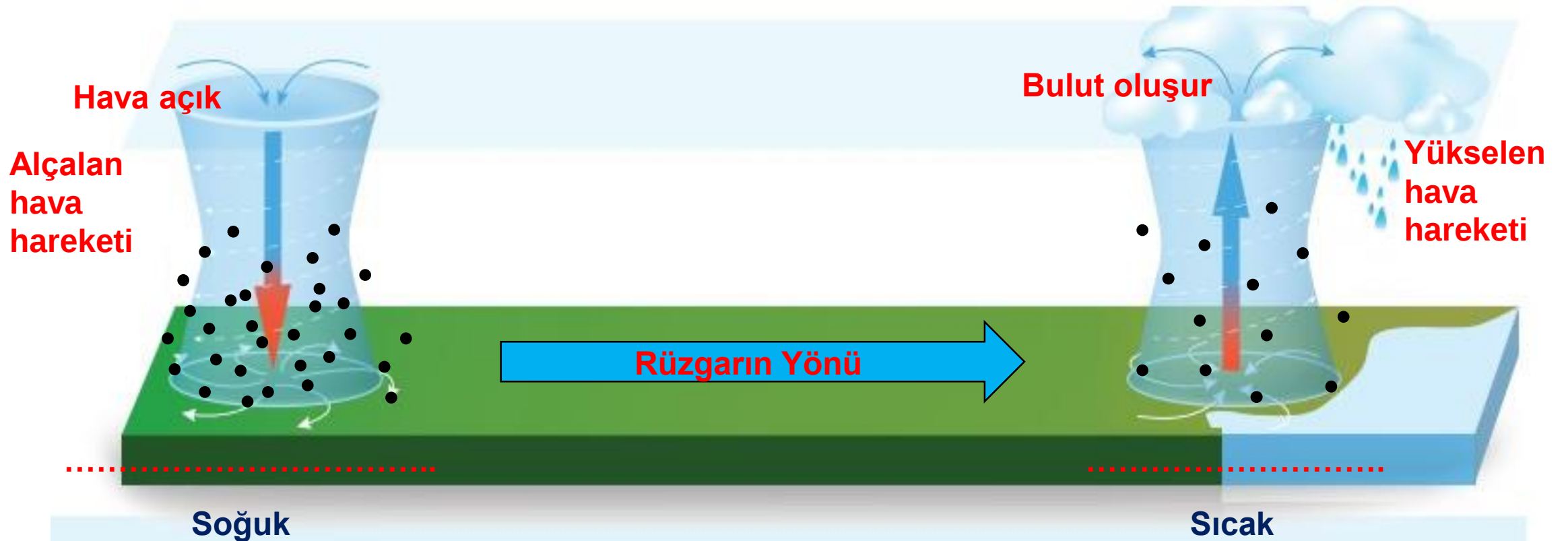
en büyüğüne



Kasırganın oluşması için deniz suyu sıcaklığının **27°C** , rüzgarın hızının **118 km/h** olması gerekiyor.

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

- Hava moleküllerinin normalden daha sıkışık olduğu alanlarda basınç alanı, hava moleküllerinin normalden daha seyrek olduğu alanlara ise basınç alanı oluşur



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ



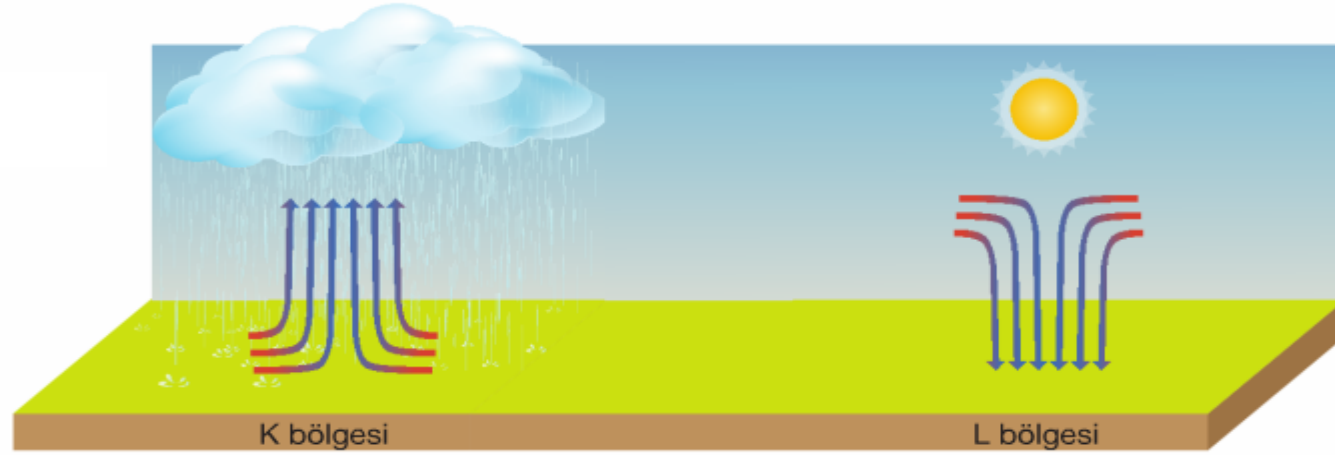
NOT:

Rüzgarın yönü basınç alanından
..... basınç alanına doğrudur.

Bulut ve yağmur oluşumu basınç alanında
görülür

ETKİNLİK-1

Aşağıda verilen bilgilerin doğru yada yanlış olduklarını belirtiniz?



	İfade	D	Y
1	K bölgesinde hava yükseldiği için yüzeye uygulanan basınç azalır.	☐	☐
2	L bölgesinde hava alçaldığı için yüzeye uygulanan basınç artar.	☐	☐
3	K bölgesinde yüksek basınç alanı oluşur.	☐	☐
4	L bölgesinde alçak basınç alanı oluşur.	☐	☐
5	Rüzgâr L bölgesinden K bölgesine doğru eser.	☐	☐
6	K bölgesinde hava bulutludur ve yağış görülme ihtimali fazladır.	☐	☐
7	L bölgesinde hava açıktır ve yağış görülmez.	☐	☐

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

Havadaki Nem (.....)

- Havadaki nem miktarı havanın bulunduğu yere ve sıcaklığa göre değişir.
- Sıcaklık artarsa nem miktarı da

Havadaki Nem

Gökyüzüne yakın yerde yoğunlaşırsa



Yeryüzüne yakın yerde yoğunlaşırsa



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

Havadaki Nem Gökyüzüne Yakın Yerde Yoğuşursa

Yağmur: Atmosferdeki su buharının ..yoğunlaşması!.. sonucu oluşan yağışın, sıvı şekilde yeryüzüne düşmesine **yağmur** denir.

Kar: Atmosferdeki su buharının, ..buz kristalleri.. şeklinde yoğunlaşması sonucu oluşan yağış şekline **kar** denir.

Dolu: Isınmalar sonucu yükselen hava içerisindeki su buharı, aşırı soğuma nedeniyle aniden yoğunlaşır ve donar. Bu yağış şekline **dolu** denir.



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

Havadaki Nem Yeryüzüne Yakın Yerde Yoğuşursa

Çiy: Yeryüzüne yakın su buharının soğuk nesneler üzerinde yoğunlaşması sonucu oluşan **su damlacıklarına** dönüşmesiyle **çiy** oluşur.

Kırağı: Yeryüzüne yakın su buharının sıcaklık donma noktasının altına düştüğünde sıvı hâle geçmeden direkt **buz kristallerine** dönüşmesiyle **kırağı** oluşur.

Sis: Havadaki su buharı yeryüzüne yakın yerde yoğunlaşmasıyla oluşan **yüzey bulutlarına** sis denir.



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

İklim

- Dünya'nın herhangi bir bölgesinde boyunca gözlemlenen tüm hava olaylarının dır.
- İklimlerin yayılışlarını, insan ve çevre üzerine etkilerini neden-sonuç ilişkisini inceleyen bilim dalına (iklim bilimi) denir.
- İklim bilimi ile uğraşan bilim insanına ise (iklim bilimci) denir.
- Bir bölgenin iklimini tanımlayabilmek için en az yıllık hava olaylarının gözlemlenmesi gerekmektedir. İklimi, hava olaylarından ayıran en temel farklardan birisi de budur.



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

İklim ve Hava Olayları Arasındaki Farklar

İklim	Hava Olayları
..... bir bölgede uzun yıllar boyunca değişmeyen hava şartlarıdır.	Belirli bir alanda belirli ve süre içerisinde etkili olan hava şartlarıdır.
Hava olaylarının yıllık ortalama veri sonuçlarıdır.	Günün belirli saatlerinde yapılan gözlem sonuçlarının yorumlanmasıdır.
..... sonuçlardır. Değişkenlik çok azdır.	 sonuçlardır.
İklim ile ilgilenen bilim dalı , bilim insanına denir.	Hava olayları ile ilgilenen bilim dalı , uzman kişileredenir.
Kurak, yağışlı, ılık, soğuk, sıcak gibi ifadelerle anlatılır.	Güneşli, yağmurlu, bulutlu gibi ifadelerle anlatılır.

ETKİNLİK-2

Aşağıda verilen boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz?

1., geniş bölgelerde ve çok uzun zaman içinde aynı kalan ortalama hava şartlarıdır.
2., belirli bir yerde ve kısa bir süre içinde etkili olan hava şartlarıdır.
3. İklimi meydana getiren etkenler ile uğraşan bilim dalına denir.
4. Atmosfer içindeki hava olaylarını inceleyerek hava tahminleri yapan bilim dalına denir.
5. İklim ile uğraşan bilim insanlarına denir.
6. Bir bölgenin en az 30 – 35 yıllık hava durumuna ait ortalama veriler ile belirlenir.
7. Bir bölgenin günün 07.00, 14.00 ve 21.00 olmak üzere farklı saatlerinde yapılan günlük gözlemlerle belirlenir.
8. İklimlerde değişkenlik, hava olaylarında değişkenlik
9. Sıcak, soğuk, kurak ve yağışlı gibi ifadeler ile, güneşli, rüzgarlı ve yağmurlu gibi ifadeler ile de açıklanır.

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

Küresel İklim Değişikliği

- İklimler zamanla sıcaklık, rüzgar, basınç ve nem gibi etkilerle değişebilir.
- İklimlerde meydana gelen değişimlere
denir.
- CO₂ gazı atmosferde aşırı biriktiğinde güne güneş ışınlarını tutarak atmosferin içinde hapseder ve neden olur.
- Sera etkisi sonucunda Dünya aşırı ısınır ve bunun sonucunda ortaya çıkar



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

➤ Küresel ısınma sonucunda:

- ✓ İklimler değışmekte
- ✓ Buzullar erimekte
- ✓ Deniz suyu seviyesi artmaktadır.
- ✓ Canlılar yok olur.
- ✓ Hava kirliliğı olur.
- ✓ Çölleşme ve kuraklık
- ✓ Küresel ısınma
- ✓ Sel ve fırtına gibi olaylar meydana gelir



İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

ETKİNLİK-1

Aşağıda iklim ve hava olaylarına ait özellikler karışık olarak verilmiştir. Hangilerinin iklime hangilerinin de hava olaylarına ait olduklarını belirtiniz

	İklim	Hava Olayı	
1	☐	☐	İlgili bilim dalı klimatolojidir.
2	☐	☐	Belirli ve dar bir bölgede etkilidir.
3	☐	☐	Tahminî sonuçlardır.
4	☐	☐	İlgili bilim insanı klimatologtur.
5	☐	☐	Kesin sonuçlardır.
6	☐	☐	Bilim dalı meteorolojidir.
7	☐	☐	En az 35-40 yıllık ortalama verilerdir.
8	☐	☐	Geniş bir alanda etkilidir.

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

ETKİNLİK-1

Aşağıda verilen boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz?

1. Havanın yapısında, ve gibi gazlar bulunur.
2. Yatay yönlü hava hareketlerine denir.
3. “Ankara’da yazlar sıcak ve kurak geçer.” ifadesiörnektir.
4. Yere yakın su buharının yoğunlaşmasıyla, ve oluşur.
5. Alçalan hava hareketi basınç alanında oluşur.
6. “Yarın hava yağmurlu olacak.” ifadesi örnektir.
7. Atmosferde %21 oranında gazı bulunur.
8. Hava moleküllerin normalden daha sıkışık olduğu alanlara..... denir.
9. Rüzgarların hızını, kuvvetini ve yönünü ölçen aletlere denir.
10. Bulut ve yağmur oluşumu basınç alanından görülür

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

ETKİNLİK-2

Aşağıda verilen bilgilerin doğru yada yanlış olduklarını belirtiniz?

1. [] Klimatologlar iklim bilimi ile ilgili çalışmalar yapar.
2. [] İklimler günlük gözlemlerle belirlenir.
3. [] Sera gazlarındaki artış küresel ısınmaya neden olmaktadır.
4. [] Atmosferdeki su buharı miktarına, nem adı verilir.
5. [] Günlük sıcaklık farkları, rüzgârların oluşum sebeplerindendir.
6. [] Hava olayları, günlük hayatı her zaman olumsuz etkiler.
7. [] İklim; dar bir bölgede, uzun sürede değişen ortalama hava koşullarıdır.
8. [] İçilebilir su kaynaklarının azalması, küresel iklim değişikliğinin sonuçlarındanıdır.
9. [] Küresel iklim değişikliği, gelişmekte olan ülkeleri ilgilendiren bir durumdur.
10. [] Atmosferde en çok bulunan gaz %78 oranla azot gazıdır.

İYİ DERSLER



Murat HOCA
Fen Bilgisi Öğretmeni