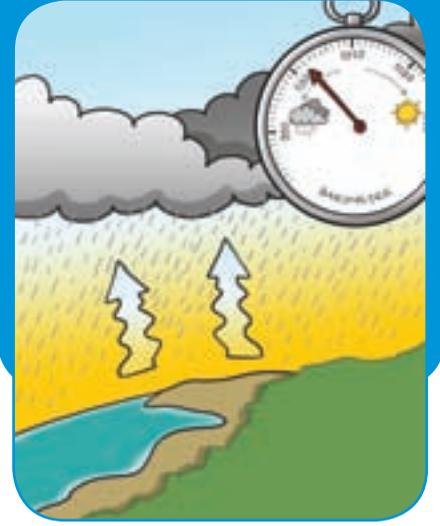


Meteoroloji Olayları
Yüksek basınç alanı



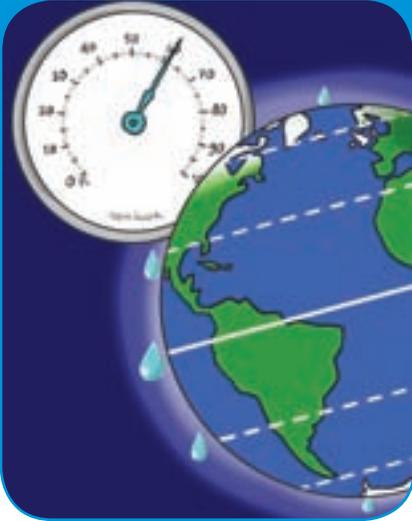
Meteoroloji Olayları
Alçak basınç alanı



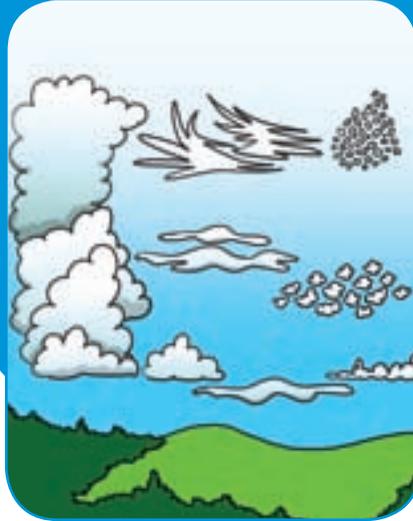
Meteoroloji
Olayları

Hazırlayan: Tuğba Can
Çizim: Bilgin Ersözülü

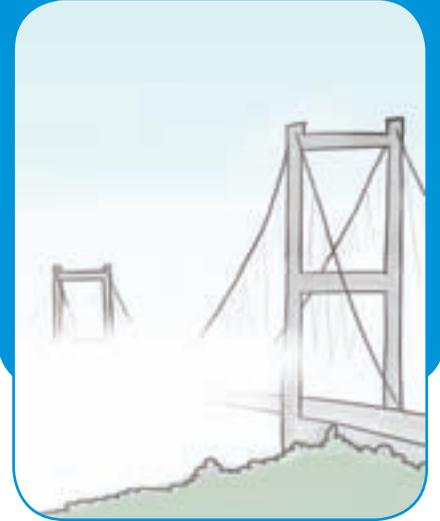
Meteoroloji Olayları
Nem



Meteoroloji Olayları
Bulut



Meteoroloji Olayları
Sis



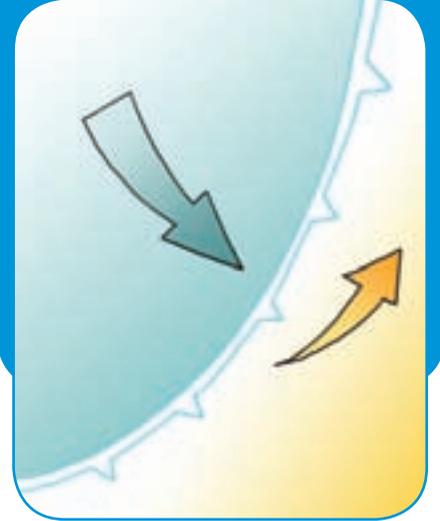
Meteoroloji Olayları
Çiy



Meteoroloji Olayları
Kırağı



Meteoroloji Olayları
Cephe



Alçak basınç alanı

- Çevresine göre hava yoğunluğu, düşük olan bölgeye alçak basınç alanı denir.
- Alçak basınç alanlarında hava genellikle bulutlu ve yağışlıdır.
- Ekvatorda sürekli alçak basınç alanı oluşur.

Soru

Belirli bir yere özgü, yeryüzü şekillerinden kaynaklanan, yüzeye yakın oluşan ve sürekli olmayan rüzgârlara ne ad verilir?

Yüksek basınç alanı

- Çevresine göre hava yoğunluğu yüksek olan bölgeye yüksek basınç alanı denir. Bu nedenle hava yere doğru hareket eder ve soğuk hava getirir.
- Yüksek basınç alanlarında hava genellikle güneşli ve kurudur.
- Kutuplarda sürekli yüksek basınç alanı oluşur.

Soru

Genellikle bulutlu ve yağışlı olan basınç alanına ne ad verilir?

Nasıl Oynanır?

- Kartlar oyuncu sayısına göre eşit olarak dağıtılır.
- Oyuncuların biri, elindeki kartın altındaki soruyu sorarak oyunu başlatır.
- Diğer oyuncular, kartlarındaki bilgileri okuyarak sorunun yanıtının ellerindeki kartlarda olup olmadığını bakar.
- Kartında yanıtı bulan oyuncu bunu söyler ve aynı karttaki soruyu sorar. Oyun tüm kartlardaki sorular yanıtlanana kadar bu şekilde devam eder.

Bilim
Çocuk

Sis

- Havada bulunan su buharının, yeryüzüne yakın yerlerde yoğunlaşarak su damlacıklarına ya da buz kristallerine dönüşmesi sonucunda oluşan bulut sis olarak adlandırılır.
- Sis, genellikle soğuk havanın, daha sıcak olan yer yüzeyine teması sonucunda oluşur.
- Sis oluştuğunda görüş mesafesi 1000 metrenin altına düşer.

Soru

Genellikle güneşli ve kuru olan basınç alanına ne ad verilir?

Bulut

- Nemli ve sıcak havanın yükselerek soğuması sonucunda oluşan küçük su damlacıkları, buz kristalleri ya da bunların karışımı bulutları oluşturur.
- Bulutlar yüksekliklerine ve şekillerine göre sınıflandırılır.
- Bulutlar, genellikle beyaz renkte görünür. Gri bulutlar yağmurun habercisidir.

Soru

Yeryüzüne yakın yerlerde oluşan ve görüş mesafesinin 1000 metrenin altına düşmesine neden olan buluta ne ad verilir?

Nem

- Havadaki su buharı miktarı nem olarak adlandırılır.
- Sıcak hava soğuk havaya göre daha fazla nem içerir.
- Dünyamızda havadaki nemin en yüksek olduğu yer ekvator, en düşük olduğu yerlerse kutuplar ve çöllerdir.

Soru

Nemli ve sıcak havanın yükselerek soğuması sonucunda oluşan küçük su damlacıklarına, buz kristallerine ya da bunların karışımına ne ad verilir?

Cephe

- Bir sıcak hava kütlesi, bir soğuk hava kütlesiyle karşılaştığında birbirine karışmaz, aralarında bir sınır oluşur. Bu sınır cephe olarak adlandırılır.
- Soğuk hava kütlesi, sıcak hava kütlesiyle karşılaştığında onu yukarı iterse soğuk cephe oluşur.
- Sıcak hava kütlesi, soğuk hava kütlesi üzerinden kayarsa sıcak cephe oluşur.

Soru

Havadaki su buharı miktarına ne ad verilir?

Kırağı

- Geceleyin hava sıcaklığı sıfırın altına düşerse cisimlerin sıcaklığı da sıfırın altına düşebilir. Sabaha karşı bu cisimlerin soğuk yüzeylerine temas eden su buharı doğrudan donar ve kırağı adı verilen buz kristalleri oluşur.
- Kırağı, genellikle kış aylarında görülür.

Soru

Sıcak hava kütlesiyle soğuk hava kütlesi arasındaki sınıra ne ad verilir?

Çiy

- Özellikle geceleyin hava aniden soğursa cisimlerin sıcaklığı da düşebilir. Sabaha karşı cisimlerin soğuk yüzeylerine temas eden su buharı yoğunlaşarak çiy adı verilen su damlacıkları oluşur.
- Çiy, genellikle ilkbahar aylarında görülür.

Soru

Kış aylarında cisimlerin soğuk yüzeyine değen su buharının doğrudan donması sonucu oluşan buz kristallerine ne ad verilir?

Meteoroloji Olayları
Buharlaşma



Meteoroloji Olayları
Yoğuşma



Meteoroloji Olayları
Yağmur



Meteoroloji Olayları
Dolu



Meteoroloji Olayları
Kar



Meteoroloji Olayları
Kasırga



Meteoroloji Olayları
Tayfun



Meteoroloji Olayları
Hortum



Meteoroloji Olayları
Jet akımları



Yağmur

- Bulutlarda bulunan ve birbiriyle çarpışarak büyüyen su damlacıkları ya da buz kristalleri taşınamaz olduğunda yağmur oluşur.
- Yağmur damlaları, genellikle 1 mm çapındadır. Ancak 10 mm çapında yağmur damlaları da oluşabilir.
- Yağmur en çok ekvatora, en az kutuplara ve çöllere yağar.

Soru

İlkbahar aylarında cisimlerin soğuk yüzeyine değen su buharının yoğuşması sonucu oluşan su damlacıklarına ne ad verilir?

Yoğuşma

- Su buharının suya dönüşmesi, yani gaz halden sıvı hale geçmesi yoğuşma olarak adlandırılır.
- Nemli sıcak hava ya da neme doymuş soğuk hava soğuyunca yoğuşma gerçekleşir.
- Yoğuşma, atmosferde bulunan su buharının yağmur, kar ya da doluya dönüşerek yeryüzüne dönmesini sağlar.

Soru

Gaz moleküllerinin ortalama hareket enerjisi miktarına ne ad verilir?

Buharlaştırma

- Suyun su buharına dönüşmesi, yani sıvı halden gaz hale geçmesi buharlaştırma olarak adlandırılır.
- Güneş ısısının etkisiyle yeryüzünde bulunan suların bir bölümü buharlaşır ve atmosfere taşınır.
- Buharlaştırma her sıcaklıkta gerçekleşir. Ancak sıcaklık arttıkça ve basınç azaldıkça, rüzgâr estikçe, nem azaldıkça

Soru

Su buharının suya dönüşmesine ne ad verilir?

Kasırga

- Hızı saatte 300 kilometreyi bulan şiddetli tropikal fırtınalar kasırga olarak adlandırılır.
- Kasırgaların tayfunlardan farkı yoktur. Yalnızca coğrafi olarak farklı yerlerde görülürler.
- Kasırgalar, Atlas Okyanusu'nda, Meksika Körfezi ve Büyük Okyanus'un doğusunda görülür.

Soru

Suyun su buharına dönüşmesine ne ad verilir?

Kar

- Hava sıcaklığı 0 derece civarındayken, bulutlardaki su damlacıklarının donması sonucunda oluşan buz kristalleri taşınamaz olduğunda kar oluşur.
- Karın yağmurla birlikte yağması sonucu oluşan yağışa sulusepken denir.
- Kar yağışı sırasında rüzgârın hızı çok arttığında kar fırtınası, yani tipi oluşur.

Soru

Hızı saatte 300 kilometreyi bulan ve Büyük Okyanus'un doğusunda görülen şiddetli tropikal fırtınalara ne ad verilir?

Dolu

- Bazı bulutlardaki su damlacıklarının farklı soğuk hava tabakalarıyla karşılaşarak tabaka tabaka donması sonucunda oluşan buz taneleri taşınamaz olduğunda dolu oluşur.
- Dolu, ilkbahar ve yaz aylarında şimşekli fırtınalar sırasında oluşur.
- Dolu tanecikleri elma büyüklüğünde bile olabilir.

Soru

Hava sıcaklığı 0 derece civarındayken, bulutlardaki su damlacıklarının donması sonucu oluşan buz kristalleri taşınamaz olduğunda gerçekleşen olaya ne ad verilir?

Jet akımları

- Yeryüzünden 10 km yukarıda oluşan, çok hızlı esen, dar ve uzun hava akımları şeklinde olan rüzgârlar, jet akımları olarak adlandırılır.
- Jet akımları, aralarında belirgin bir sıcaklık farkı bulunan, birbirine bitişik hava kütlelerinin sınırlarında oluşur.

Soru

Bulutlardaki su damlacıklarının farklı soğuk hava tabakalarıyla karşılaşarak tabaka tabaka donması sonucunda oluşan buz kristalleri taşınamaz olduğunda gerçekleşen olaya ne ad verilir?

Hortum

- Genellikle şiddetli fırtınalar sırasında oluşan, bazı bulutların tabanından yere kadar uzanan ve büyük bir hızla dönen hava sütunları hortum olarak adlandırılır.
- Hortumlar, önlerine çıkan pek çok şeyi havalandıracak kadar güçlüdür.
- Hortumların çoğu 10-100 metre genişliğindedir ve yaklaşık 10 km yol alırlar.

Soru

Yeryüzünden 10 km yukarıda oluşan, çok hızlı esen, dar ve uzun hava akımları şeklinde olan rüzgârlara ne ad verilir?

Tayfun

- Hızı saatte 300 kilometreyi bulan şiddetli tropikal fırtınalar tayfun olarak adlandırılır.
- Tayfunların kasırgalardan farkı yoktur. Yalnızca coğrafi olarak farklı yerlerde görülürler.
- Tayfunlar, Büyük Okyanus'un batısında görülür.

Soru

Genellikle şiddetli fırtınalar sırasında oluşan ve büyük bir hızla dönen hava sütunlarına ne ad verilir?

Meteoroloji Olayları
Koriolis etkisi



Meteoroloji Olayları
Toz fırtınası



Meteoroloji Olayları
Virga



Meteoroloji Olayları
Alize rüzgârları



Meteoroloji Olayları
Kutup rüzgârları



Meteoroloji Olayları
Batı rüzgârları



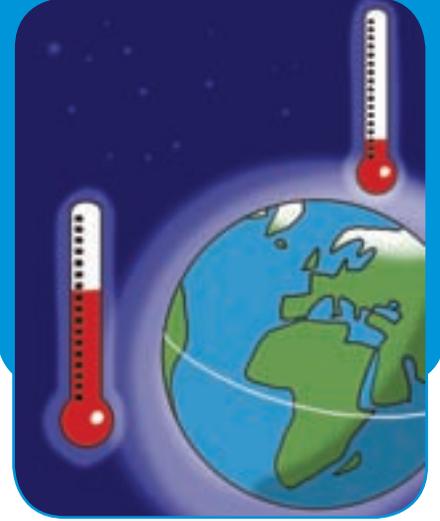
Meteoroloji Olayları
Verel rüzgârlar



Meteoroloji Olayları
Fırtına



Meteoroloji Olayları
Hava sıcaklığı



Virga

- Yağmurun yere ulaşmadan buharlaşması virga olarak adlandırılır.
- Virga genellikle yaz aylarında oluşur.
- En çok çöllerde ve ılıman iklimin olduğu yerlerde görülür.

Soru

Büyük Okyanus'un batısında görülen şiddetli tropikal fırtınalara ne ad verilir?

Toz fırtınası

- Çok miktarda tozu yüksekere kaldıran şiddetli rüzgârlar toz fırtınası olarak adlandırılır.
- Toz fırtınası, sıcak ve soğuk hava kütlelerinin karşılaştığı yerlerde sıcak hava külesinin hızla yükselmesi sonucu oluşur.

Soru

Yağmurun yere ulaşmadan buharlaşmasına ne ad verilir?

Koriolis etkisi

- Dünyanın batıdan doğuya doğru dönüşünün etkisiyle rüzgârın yönü değişir. Bu, Koriolis etkisi olarak adlandırılır.
- Koriolis etkisiyle rüzgârlar, kuzey yarımkürede sağa, güney yarımküredeyse sola doğru yön değiştirme eğilimindedir.

Soru

Çok miktarda tozu yüksekere kaldıran şiddetli rüzgârlara ne ad verilir?

Batı rüzgârları

- Kuzey ve güney yarımkürelerde, 30'la 60 derece enlemleri arasında esen sürekli küresel rüzgârlar batı rüzgârları olarak adlandırılır.
- Batı rüzgârları kutuplara doğru hareket eder. Rüzgârların yönü Koriolis etkisiyle batıdan doğuyadır.

Soru

Rüzgârların, kuzey yarımkürede sağa, güney yarımküredeyse sola doğru yön değiştirmesine neden olan etkiye ne ad verilir?

Kutup rüzgârları

- Kutuplardan 60 derece enlemlerine doğru esen sürekli küresel rüzgârlar kutup rüzgârları olarak adlandırılır.
- Kutup rüzgârları Koriolis etkisiyle doğudan batıya eser.

Soru

Kuzey ve güney yarımkürelerde, 30'la 60 derece enlemleri arasında esen sürekli küresel rüzgârlara ne ad verilir?

Alize rüzgârları

- Kuzey ve güney yarımkürelerde, 30 derece enlemleri çevresinde ekvatora doğru esen sürekli küresel rüzgârlar alize rüzgârları olarak adlandırılır.
- Alize rüzgârları, Koriolis etkisi nedeniyle kuzey yarımkürede kuzeydoğudan güneybatıya, güney yarımkürede güneydoğudan kuzeybatıya doğru eser.

Soru

Kutuplardan 60 derece enlemlerine doğru esen sürekli küresel rüzgârlara ne ad verilir?

Hava sıcaklığı

- Güneş havayı ısıtır. Böylece havayı oluşturan gaz moleküllerinin hareketleri artar. Gaz moleküllerinin ortalama hareket enerjisi miktarı hava sıcaklığı olarak adlandırılır.
- Güneş ışınları kutuplara görece daha eğik gelir. Bu nedenle kutuplarda hava sıcaklığı düşüktür. Ekvatordaysa, güneş ışınları görece daha dik geldiğinden hava sıcaklığı yüksektir.

Soru

Hızı saatte 90 kilometreyi geçen rüzgârlara ne ad verilir?

Fırtına

- Hızı saatte 90 kilometreyi geçen rüzgârlar fırtına olarak adlandırılır.
- Fırtına sırasında yoğun yağış, yıldırım ve gök gürültüsü de oluşabilir, ağaçlar sökülebilir.
- Mevsime ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak bir fırtına 12-200 saat sürebilir.

Soru

Bulutlarda bulunan ve birbiriyle çarpışarak büyüyen su damlacıkları ya da buz kristalleri taşınamaz olduğunda gerçekleşen olaya ne ad verilir?

Yerel rüzgârlar

- Belirli bir yere özgü, yeryüzü şekillerinden kaynaklanan, yüzeye yakın oluşan ve sürekli olmayan rüzgârlar yerel rüzgârlar olarak adlandırılır.
- Mistral, fön, hamsin, kara, deniz, vadi ve dağ meltemi gibi yerel rüzgârlar vardır.

Soru

Kuzey ve güney yarımkürede, 30 derece enlemleri çevresinde ekvatora doğru esen sürekli küresel rüzgârlara ne ad verilir?