Güneş'in Yapısı ve Dönme Hareketi

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Yıldız:** Çevresine ısı ve ışık yayan gök cismidir. **Güneş** de bir yıldızdır ve Dünya'ya en yakın yıldızdır.
- Güneş, Dünya'nın **ısı ve ışık kaynağıdır**. Dünya, Güneş'in etrafında dolanır.
- Güneş **küreye** benzer. **Sıcak gazlardan** ve **katmanlardan** oluşur; hacmi Dünya'nınkinden çok daha büyüktür.
- **Güneş lekeleri:** Güneş'in yüzeyinde görülen koyu renkli bölgelerdir. Lekelerin günler içinde hep aynı yöne kaydığı gözlenmiştir.
- Güneş kendi ekseni etrafında **batıdan doğuya** döner. Bu yön, saatin dönme yönünün **tersidir**. Galileo Galilei lekeleri izleyerek bunu kanıtlamıştır.
- **Güvenlik:** Güneş'e çıplak gözle, dürbün ya da teleskopla doğrudan bakılmaz; özel filtre kullanılır ya da görüntü ekrana yansıtılır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. Boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.
a) Çevresine ısı ve ışık yayan gök cisimlerine ..... denir.
b) Güneş'in yüzeyinde görülen koyu renkli bölgelere Güneş ..... denir.
c) Güneş'in şekli bir ..... benzer.

2. Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(...) Güneş bir gezegendir.
(...) Güneş, Dünya'nın ısı ve ışık kaynağıdır.
(...) Güneş sıcak gazlardan oluşur.
(...) Güneş kendi ekseni etrafında dönmez.

3. Güneş'in Dünya için taşıdığı iki önemli görevi yazınız.

4 Aşağıdakilerden hangisi Güneş için **söylenemez**?

A) Bir yıldızdır.
B) Katmanlardan oluşur.
C) Işığını başka bir gök cisminden alır.
D) Dünya'ya en yakın yıldızdır.

5 Güneş'in kendi ekseni etrafındaki dönme yönünü doğru gösteren şekil hangisidir?



A)



B)

6 Güneş'in kendi ekseni etrafında döndüğünü ilk kez Güneş lekelerini gözlemleyerek kanıtlayan bilim insanı kimdir?

7 Güneş'i gözlemlemek isteyen bir öğrenci için doğru davranışları (✓) ile işaretleyiniz.

(…) Dürbünle doğrudan Güneş'e bakmak
(…) Özel Güneş filtresi takılmış bir araçla gözlem yapmak
(…) Görüntüyü beyaz bir ekrana yansıtarak incelemek
(…) Güneş gözlüğüyle uzun süre Güneş'e bakmak

8 Güneş, Dünya ve Ay'ın hacimlerini karşılaştırarak büyükten küçüğe sıralayınız.

9 Güneş'in dönme yönü için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Doğudan batıya, saat yönünde
B) Kuzeyden güneye
C) Güneyden kuzeye
D) Batıdan doğuya, saat yönünün tersine

10 Eşleştiriniz.

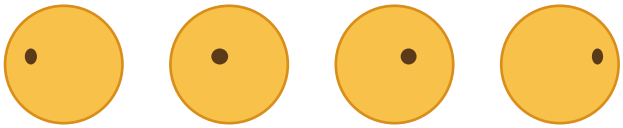
1) Güneş lekesi 2) Yıldız 3) Filtre

a) Güneş gözleminde gözü korumak için kullanılır.
b) Güneş'in yüzeyindeki koyu renkli bölge
c) Çevresine ısı ve ışık yayan gök cismi

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Bir gök bilimci, özel filtreli teleskopla Güneş'teki bir lekeyi farklı günlerde gözlemlemiş ve çizmiştir.

a) Lekenin konumunda nasıl bir değişim olmuştur?
b) Bu gözlemden Güneş ile ilgili hangi sonuç çıkarılabilir?

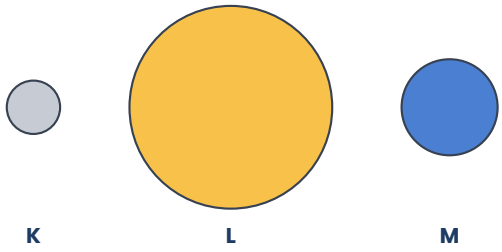


12 Aşağıdakilerden hangisi Güneş'e **doğrudan** bakmanın neden tehlikeli olduğunu en iyi açıklar?

A) Güneş ışığı çok yüksek enerjiye sahiptir; gözlerde kalıcı hasara yol açabilir.
B) Güneş çok uzakta olduğu için göz yorulur.
C) Güneş lekeleri göze zarar verir.
D) Güneş ışığı yalnızca öğle saatlerinde zararlıdır.

13 Bir öğrenci Güneş'i, Dünya'yı ve Ay'ı hacimlerine göre modellemek için bir **pinpon topu**, bir **pilates topu** ve bir **nohut** kullanacaktır. Hangi nesne hangi gök cismini temsil etmelidir?

14 Şekilde K, L ve M ile gösterilen daireler Güneş, Dünya ve Ay'ı hacimsel büyüklüklerine göre temsil etmektedir. (Şekil ölçekli değildir.)
K, L ve M hangi gök cisimleridir?



15 Aşağıdaki ifadelerden hangileri Güneş lekeleri için **doğrudur**?
I. Güneş'in yüzeyinde koyu renkli görünürler.
II. Konumları gözlemlendiğinde hep aynı yöne kaydıkları görülür.
III. Güneş'in dönmediğinin kanıtıdır.

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

16 "Güneş, gökyüzündeki diğer yıldızlardan daha büyük ve daha parlak göründüğü için en büyük yıldızdır." diyen Selin'in düşüncesi doğru mudur? Açıklayınız.

17 Güneş ile ilgili verilen kavram haritasındaki boşlukları doldurunuz.
Güneş → bir …(1)… dır → şekli …(2)… benzer → …(3)… gazlardan ve katmanlardan oluşur → kendi ekseni etrafında …(4)… dan doğuya döner.

18 Dünya da Güneş de kendi ekseni etrafında döner. Bu iki dönme hareketinin **yönleri** hakkında ne söylenebilir?

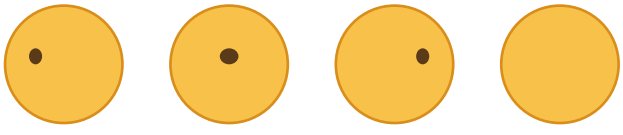
19 Güneş'i gözlemlemenin güvenli yollarından biri, teleskoptaki görüntüyü teleskoba hiç bakmadan beyaz bir ekrana yansıtmaktır. Bu yöntemin güvenli olmasının nedeni nedir?

20 Güneş hakkında verilen bilgilerden hangisi bir **gözlem sonucu** değil, **bilimsel bilgi**dir?
(Gözlem: duyu organları ya da araçlarla doğrudan fark edilen)

A) Filtreli teleskopla bakıldığında yüzeyde koyu bölgeler görülür.
B) Güneş, sıcak gazlardan ve katmanlardan oluşur.
C) Gündüz Güneş'in bulunduğu yön aydınlıktır.
D) Güneş ışığı alan yüzeyler ısınır.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir gözlemci, Güneş'teki bir lekeyi özel filtreli teleskopla 2 günde bir çizmiştir. 7. günkü çizimde leke görünmemektedir.
Bu durumun nedeni ne olabilir?



22 Aşağıdaki tabloda dört öğrencinin Güneş hakkındaki ifadeleri verilmiştir. Hangi öğrencinin ifadesi **yanlıştır**?

Öğrenci	İfade
Arda	Güneş'in yüzeyinde koyu renkli lekeler görülür.
Beren	Güneş, Dünya'nın etrafında dolanır.
Cem	Güneş, katmanlardan oluşur.
Duru	Güneş, batıdan doğuya doğru döner.

23 Doğa Bilim Kulübü üyeleri Güneş'i incelemek için bir plan yapmıştır:
1. Filtresiz teleskobu Güneş'e çevirip göz merceğinden bakmak
2. Teleskoba özel Güneş filtresi takmak
3. Görüntüyü beyaz bir kartona yansıtmak
4. Lekeleri her gün aynı saatte çizmek
Plandaki hangi adım **güvenli değildir**? Bu adım yerine ne yapılmalıdır?

24 Güneş lekelerini gözlemleyen bir öğrenci şu sonuçları yazmıştır:
I. Lekeler hep aynı yöne kayar.
II. Güneş kendi ekseni etrafında döner.
III. Güneş'in yüzeyi her yerde aynı renkte görünmez.
Bu ifadelerden hangileri **doğrudan gözlem**, hangisi gözlemden yapılan **çıkarım**dır?

25 Bir fen öğretmeni sınıfta Güneş'i temsil etmek için bir basketbol topu kullanmıştır. Öğretmen Güneş'in dönme hareketini gösterirken topu kendi etrafında saatin dönme yönünde çevirmiştir. Öğretmenin modelinde hata var mıdır? Açıklayınız.

26 "Güneş sıcak gazlardan oluştuğu için Dünya'daki gibi kayalık bir yüzeyi yoktur." ifadesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Doğrudur; Güneş sıcak gazlardan ve katmanlardan oluşan bir yıldızdır.
B) Yanlıştır; Güneş'in yüzeyi kayalardan oluşur.
C) Yanlıştır; Güneş sudan oluşur.
D) Doğrudur; Güneş'in hiç katmanı yoktur.

27 Güneş'e yaklaşarak veri toplayan uzay araçları Güneş'in yapısını ve hareketini daha iyi anlamamızı sağlar. Böyle bir aracı tasarlayan mühendislerin dikkat etmesi gereken **iki** durumu yazınız.

28 Aşağıdaki ifadeleri okuyunuz.
K: Dünya'ya en yakın yıldızdır.
L: Kendi ışığını üretmez, ışığı yansıtır.
M: Hacmi Dünya'nınkinden çok büyüktür.
N: Yüzeyinde koyu renkli lekeler görülür.
Bu ifadelerden hangileri Güneş'e aittir?

A) K ve L B) L ve N C) K, M ve N D) K, L, M ve N

29 Nehir, "Gece Güneş'i göremediğimize göre Güneş gece ışık yaymayı bırakıyor." demiştir. Nehir'in düşüncesi doğru mudur? Güneş'in bir yıldız olmasını da düşünerek açıklayınız.

30 Emir, "Güneş her sabah doğudan doğup akşam batıdan battığına göre Güneş doğudan batıya doğru dönüyor olmalı." demiştir.
Emir'in bu düşüncesindeki hatayı açıklayınız.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**