Güneş, Dünya ve Ay'ın Birbirlerine Göre Hareketleri

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Dönme:** Bir gök cisminin kendi ekseni etrafında dönmesidir. **Dolanma:** Bir gök cisminin başka bir gök cisminin etrafında belirli bir yörüngede hareket etmesidir.
- **Güneş** kendi ekseni etrafında batıdan doğuya, yani saatin dönme yönünün **tersine** döner.
- **Dünya** kendi ekseni etrafında **24 saatte** döner; Güneş'in etrafındaki dolanmasını yaklaşık **365 gün 6 saatte** tamamlar. İki hareket de saat yönünün tersinedir.
- **Ay** kendi ekseni etrafındaki dönmesini ve Dünya etrafındaki dolanmasını yaklaşık **27 gün 8 saatte** tamamlar. Ay, Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında da dolanır.
- Bu hareketlerin **hepsi** saatin dönme yönünün **tersinedir**. Hacim sıralaması: **Güneş > Dünya > Ay**.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Boşlukları doldurunuz.

a) Bir gök cisminin kendi ekseni etrafındaki hareketine ..... denir.

b) Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketine ..... denir.

c) Dünya kendi ekseni etrafındaki dönmesini ..... saatte tamamlar.

2 Tablodaki hareketlerin tamamlanma sürelerini yazınız.

Hareket	Süre
Dünya'nın dönmesi	.....
Dünya'nın Güneş etrafında dolanması	.....
Ay'ın dönmesi	.....
Ay'ın Dünya etrafında dolanması	.....

3 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) Güneş kendi ekseni etrafında döner.
(…) Ay, Güneş'in etrafında dolanmaz.
(…) Dünya'nın dönme yönü saatin dönme yönü ile aynıdır.
(…) Ay'ın dönme ve dolanma süreleri yaklaşık eşittir.

4 Güneş, Dünya ve Ay'ın dönme yönleri hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Üçü de saat yönünde döner.
B) Yalnız Dünya saat yönünün tersine döner.
C) Güneş saat yönünde, Dünya ve Ay tersine döner.
D) Üçü de saat yönünün tersine döner.

5 Hangi gök cismi hem kendi ekseni etrafında döner hem Dünya'nın etrafında dolanır hem de Güneş'in etrafında dolanır?

6 Şekildeki gök cisimlerinden hangisinin dönme yönü **yanlış** gösterilmiştir?



Güneş Dünya Ay

7 Güneş, Dünya ve Ay'ı hacimlerine göre büyükten küçüğe sıralayınız.

8 Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın **dolanma** hareketinin süresidir?

A) 24 saat B) Yaklaşık 365 gün 6 saat C) Yaklaşık 27 gün 8 saat D) Yaklaşık 29,5 gün

9 Eşleştiriniz.

1) 24 saat 2) 365 gün 6 saat 3) 27 gün 8 saat

a) Ay'ın Dünya etrafında bir kez dolanması

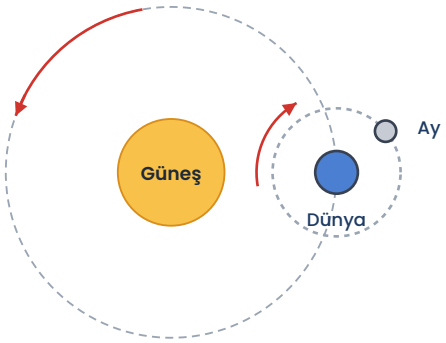
b) Dünya'nın kendi ekseni etrafında bir kez dönmesi

c) Dünya'nın Güneş etrafında bir kez dolanması

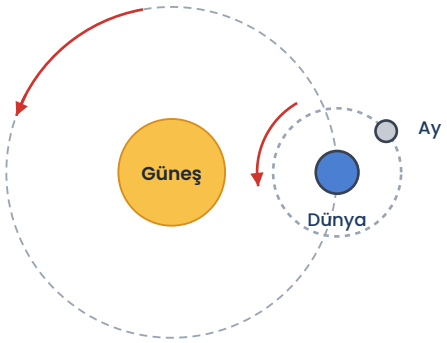
10 "Güneş, Dünya'nın etrafında dolanır." ifadesini düzelterek yeniden yazınız.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini üstten gösteren modellerden hangisinde dolanma yönleri **doğru** verilmiştir?



A)



B)

12 Dünya bir haftada kendi ekseni etrafında kaç kez döner? 21 günde kaç kez döner?

13 Ay'ın dönme süresi yaklaşık 27 gün 8 saattir. Bu süre toplam kaç saattir? Dünya bu sürede kendi ekseni etrafında yaklaşık kaç kez döner?

14 Güneş, Dünya ve Ay'ın hacimlerini modellemek için bir **karpuz**, bir **fındık** ve bir **portakal** kullanılacaktır. Modeldeki eşleştirmeyi yapınız.

15 Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın hareketlerinden birinin sonucudur?

A) Ay'ın evrelerinin oluşması
B) Güneş lekelerinin kayması
C) Gece ve gündüzün oluşması
D) Ay'da kraterlerin oluşması

16 Tabloyu "var" ya da "yok" yazarak doldurunuz.

Gök cismi	Kendi ekseni etrafında dönme	Güneş etrafında dolanma
Güneş	.....	.....
Dünya	.....	.....
Ay	.....	.....

17 Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma süresi 365 gün 6 saattir. Takvimlerde bir yıl 365 gün kabul edilir. Artan 6 saatler kaç yılda birikerek **1 gün** eder?

18 Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma süresi ile kendi ekseni etrafındaki dönme süresi farklı olsaydı ne değişirdi?

A) Ay'ın farklı yüzlerini de görebilirdik.
B) Ay ışık kaynağı olurdu.
C) Dünya daha hızlı dönerdi.
D) Güneş lekeleri görünmezdi.

19 Emre, Dünya'nın dolanma hareketini modellemek için bir topu masadaki lambanın etrafında dolandırıyor. Emre'nin modelinde **dönme** hareketini de göstermesi için ne yapması gerekir?

20 Dünya bir yılda Güneş'in etrafında kaç kez dolanır? Ay aynı sürede Güneş'in etrafında kaç kez dolanır?

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Ay'ın evreleri yaklaşık **29,5** günde tamamlanır. Buna göre 365 günlük bir yılda Ay'ın evreleri **tam olarak** kaç kez tamamlanır?

22 Bir sınıfta Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri canlandırılıyor. Güneş'i temsil eden öğrenci ortada kendi etrafında dönüyor. Dünya'yı temsil eden öğrenci Güneş'in etrafında dolanıyor. Ay'ı temsil eden öğrenci yalnızca Dünya'nın etrafında dolanıyor ve yüzü hep Dünya'ya bakıyor.
Canlandırmada hangi hareketler **eksik** kalmıştır?

23 Tabloda K, L ve M gök cisimlerinin bazı hareketleri verilmiştir.

Gök cismi	Dönme hareketi	Neyin etrafında dolanır?
K	24 saatte tamamlar	Güneş
L	Yaklaşık 27 gün 8 saatte	Dünya
M	Batıdan doğuya döner	Sistemin merkezinde

K, L ve M hangi gök cisimleridir?

24 Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin açıklaması **yanlıştır**?

A) Ece: Ay, Dünya'nın etrafında bir tur attığında kendi ekseni etrafında da yaklaşık bir tur döner.
B) Can: Dünya bir yılda kendi ekseni etrafında yaklaşık 365 kez döner.
C) Su: Ay, Güneş'in etrafında Dünya'dan ayrı olarak kendi başına dolanır.
D) Efe: Güneş de kendi ekseni etrafında döner.

25 Bir öğrenci Güneş–Dünya–Ay modeli yapmak için şu malzemeleri seçmiştir: 1 büyük köpük top (Güneş), 1 orta boy top (Dünya), 1 misket (Ay), tel ve karton.
Modelde Ay'ın hareketlerini doğru göstermek için misketin nasıl bağlanması gerekir? Açıklayınız.

26 Bugün saat 12.00'de İzmir'deki bir okulun bahçesinde Güneş gökyüzünde en yüksek noktadadır. Dünya'nın dönme süresi dikkate alınırsa aynı görünüm yaklaşık kaç saat sonra tekrar gözlenir? 10 gün boyunca bu görünüm toplam kaç kez gözlenir? (Bugün dahil)

27 Aşağıdaki kavram haritasında numaralı yerlere gelecek kavramları yazınız.
Güneş (merkez) ← etrafında …(1)… eder: Dünya
Dünya ← etrafında dolanır: …(2)…
Dünya kendi ekseni etrafında …(3)… saatte döner.
Hareketlerin hepsi saatin dönme yönünün …(4)… dir.

28 Dünya, Güneş'in etrafında bir kez dolanırken (yaklaşık 365 gün)
a) Kendi ekseni etrafında yaklaşık kaç kez döner?
b) Ay, Dünya'nın etrafında yaklaşık kaç **tam** tur dolanır? (Ay'ın dolanma süresi 27 gün 8 saat = 656 saat; 365 gün = 8.760 saat)

29 Metni okuyunuz.
"Uzaydaki bir gözlemci, Dünya'nın kuzey kutbunun tam üzerinden aşağıya baktığını düşünüyor. Dünya'nın hem kendi etrafında dönüşünü hem de Güneş'in etrafındaki dolanışını izliyor."
Gözlemci bu hareketleri hangi yönde görür?

A) Dönmeyi saat yönünde, dolanmayı saat yönünün tersine
B) Her ikisini de saat yönünde
C) Dönmeyi saat yönünün tersine, dolanmayı saat yönünde
D) Her ikisini de saat yönünün tersine

30 Ay'ın Dünya'dan hep aynı yüzünün görünmesi ile Ay'ın evrelerinin oluşması arasındaki farkı açıklayınız. Hangisi hangi hareketlerle ilgilidir?

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