Güneş ve Ay Tutulmaları

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

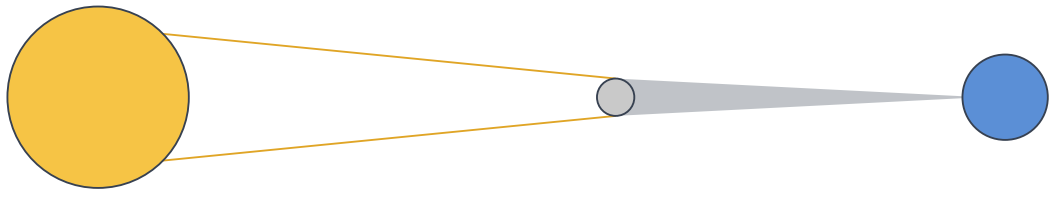
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

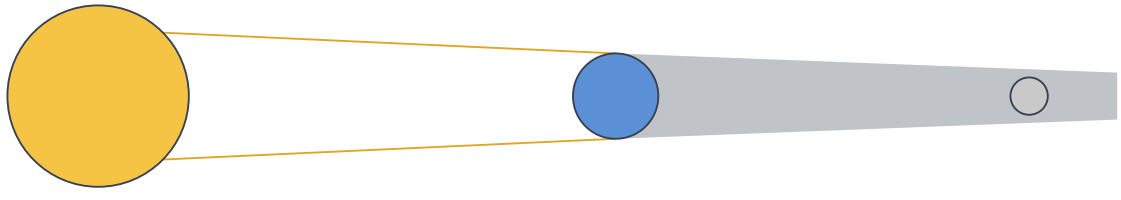
- Tutulmalar, **Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı hizaya** geldiği bazı zamanlarda gerçekleşir.
- **Güneş tutulması:** Ay, Güneş ile Dünya'nın **arasına** girer; Ay'ın gölgesi Dünya'da bir bölgeye düşer. Yalnızca bu bölgeden, **gündüz** gözlenir. **Yeni ay** evresinde olur ama her yeni ayda olmaz.
- Güneş tutulmasına **filtresiz bakmak göz sağlığı için tehlikelidir**; uygun filtreli gözlem araçları kullanılmalıdır.
- **Ay tutulması:** Dünya, Güneş ile Ay'ın **arasına** girer; Ay, Dünya'nın gölgesinde kalır ve bir süre parlak görünmez. **Gece** ve **dolunay** evresinde olur ama her dolunayda olmaz.
- Ay tutulması Güneş tutulmasına göre **daha uzun sürer** ve Dünya'da **daha geniş bir alandan** gözlenir.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Şekildeki dizilişte hangi tutulma gerçekleşir? (Şekil ölçekli değildir.)



2 Şekildeki dizilişte hangi tutulma gerçekleşir? (Şekil ölçekli değildir.)



3 Boşlukları "gündüz, gece, yeni ay, dolunay" sözcüklerinden uygun olanlarla doldurunuz.
a) Güneş tutulması ..... gözlenir ve ..... evresinde gerçekleşir.
b) Ay tutulması ..... gözlenir ve ..... evresinde gerçekleşir.

4 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(...) Tutulmalar Güneş, Dünya ve Ay aynı hizaya geldiğinde gerçekleşir.
(...) Her dolunay evresinde Ay tutulması olur.
(...) Güneş tutulması Dünya'nın her yerinden aynı anda gözlenir.
(...) Ay tutulmasında Ay, Dünya'nın gölgesinde kalır.

5 Güneş tutulmasını gözlemlemek isteyen bir öğrenciye hangi uyarıyı yaparsınız? Neden?

6 Güneş tutulması sırasında Güneş, Dünya ve Ay'ın dizilişi hangisinde doğru verilmiştir?

A) Güneş – Ay – Dünya
B) Dünya – Güneş – Ay
C) Güneş – Dünya – Ay
D) Ay – Güneş – Dünya

7 Ay tutulması sırasında Ay'ı bir süre parlak görememizin nedeni nedir?

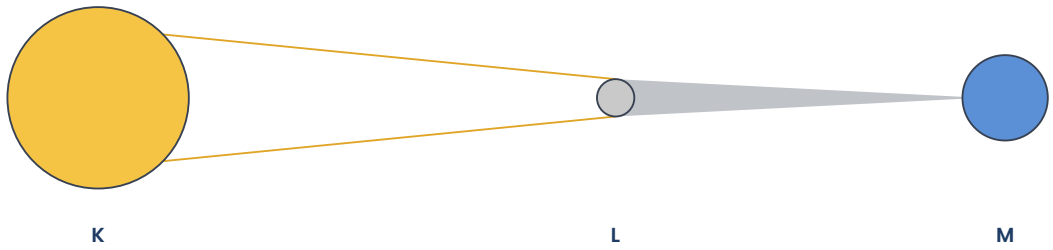
8 Güneş tutulmasında gölgesi Dünya'ya düşen gök cismi hangisidir?

9 Özellikleri uygun tutulmayla eşleştiriniz. (G: Güneş tutulması, A: Ay tutulması)
a) Gece gözlenir. b) Ay'ın gölgesi Dünya'ya düşer. c) Dünya ortadadır. d) Yeni ay evresinde olur.

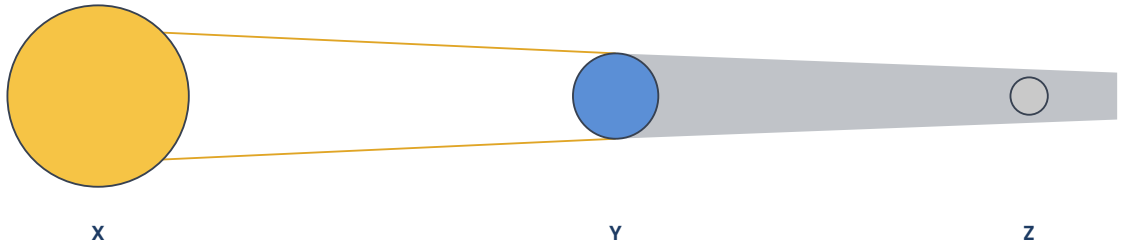
10 Hangi tutulma Dünya üzerinde daha geniş bir alandan gözlenebilir?

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Şekildeki K, L ve M gök cisimleri Güneş, Dünya ve Ay'ı göstermektedir. Şekilde bir tutulma gerçekleşmektedir.
a) K, L ve M hangi gök cisimleridir?
b) Hangi tutulma gerçekleşmektedir?



12 Şekildeki X, Y ve Z gök cisimleri Güneş, Dünya ve Ay'ı göstermektedir.
a) Hangi gök cismi hangi gök cisminin gölgesinde kalmıştır?
b) Bu tutulma hangi Ay evresinde gerçekleşir?



13 Aynı gün içinde İstanbul'da bir Güneş tutulması gözlenirken Sidney'de (Avustralya) gözlenememiştir. Bunun nedenini açıklayınız.

14 Aşağıdakilerden hangisi Ay tutulması için **söylenemez**?

A) Dünya, Güneş ile Ay'ın arasındadır.
B) Dolunay evresinde gerçekleşir.
C) Güneş tutulmasına göre daha uzun sürer.
D) Gündüz gözlenir.

15 "Her ay yeni ay evresi yaşandığına göre her ay bir Güneş tutulması olmalıdır." diyen bir öğrenci haklı mıdır? Açıklayınız.

16 Tabloda Güneş ve Ay tutulmaları karşılaştırılmıştır. Boş hücreleri doldurunuz.

Özellik	Güneş tutulması	Ay tutulması
Ortadaki gök cismi		
Gözlem zamanı		
Ay evresi		
Gözlem alanı		

17 Bir öğrenci tutulma modeli için el feneri, büyük bir top ve küçük bir top kullanacaktır. **Ay tutulmasını** göstermek için bu malzemeleri nasıl sıralamalıdır? Hangi malzeme hangi gök cismini temsil eder?

18 Ay tutulmasını çıplak gözle izlemek göz için tehlikeli değilken Güneş tutulmasını çıplak gözle izlemek tehlikelidir. Bunun nedeni ne olabilir?

19 Güneş tutulmasının gerçekleşebilmesi için aşağıdakilerden hangisi **gereklidir**?

A) Ay'ın dolunay evresinde olması
B) Ay'ın gölgesinin Dünya'ya düşmesi
C) Dünya'nın Güneş ile Ay arasında olması
D) Gözlemin gece yapılması

20 Güneş tutulması ile Ay tutulmasının **iki ortak** özelliğini yazınız.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir gece gökyüzüne bakan Selin, dolunay evresindeki Ay'ın bir süre kararıp sonra yeniden parladığını görmüştür.
a) Selin hangi olayı gözlemlemiştir?
b) Bu sırada Güneş, Dünya ve Ay'ın dizilişi nasıldır?
c) Selin'in bu olayı izlerken özel bir filtre kullanması gerekir mi?

22 Bir gözlemevinin notlarında aşağıdaki bilgiler vardır:
• Tutulma öğle saatlerinde başladı.
• Tutulma yalnızca ülkenin kuzey kesiminden izlenebildi.
• Gözlemciler filtreli gözlükler kullandı.
Bu notlara göre gözlenen tutulma hangisidir? Her notun hangi bilgiyi desteklediğini yazınız.

23 Tabloda bir yıl içinde yaşanan dört gök olayının bilgileri verilmiştir. Hangi olaylar **Ay tutulması** olabilir?

Olay	Ay evresi	Gözlem zamanı	Gölgede kalan
1	Yeni ay	Gündüz	Dünya'nın bir bölgesi
2	Dolunay	Gece	Ay
3	Dolunay	Gece	Ay
4	Yeni ay	Gündüz	Dünya'nın bir bölgesi

24 Bir ailenin konuşması:
Anne: "Tutulma bizim şehrimizden de görülecekmiş."
Baba: "O saatte burada gece olacak, dolunay var."
Çocuk: "O zaman koruyucu gözlük almamız gerekir."
Konuşmaya göre hangi tutulma beklenmektedir? Çocuğun söylediği doğru mudur?

A) Güneş tutulması; doğrudur.
B) Ay tutulması; doğru değildir.
C) Güneş tutulması; doğru değildir.
D) Ay tutulması; doğrudur.

25 Bir sınıfta tutulmalar için dramatizasyon yapılacaktır. Ayşe Güneş'i, Can Dünya'yı, Ali Ay'ı canlandıracaktır. Ali, Güneş tutulmasını canlandırırken nerede durmalıdır? Ay tutulmasında ise nerede durmalıdır?

26 Güneş tutulmasının gözlendiği bir günden yaklaşık iki hafta sonra Ay tutulması da gözlenmiştir. Bu durumu Ay evreleriyle ilişkilendirerek açıklayınız.

27 Aşağıdaki öğrenci ifadelerinden hangisi **doğrudur**?

A) Ece: "Ay tutulması sırasında Ay, Güneş ile Dünya'nın arasındadır."
B) Mert: "Güneş tutulması, Ay tutulmasından daha geniş bir alanda gözlenir."
C) Zeynep: "Güneş tutulması sırasında Dünya'nın bir bölgesi Ay'ın gölgesinde kalır."
D) Kaan: "Ay tutulması yeni ay evresinde gerçekleşir."

28 Bir öğrenci tutulma modelinde el fenerinin önüne sırasıyla büyük topu ve küçük topu koymuş, ancak küçük topun üzerine gölge düşmediğini görmüştür. Topların yerleşiminde hangi hata yapılmış olabilir? Modeli nasıl düzeltmelidir?

29 Güneş tutulması Dünya'da dar bir bölgeden, Ay tutulması ise çok daha geniş bir alandan gözlenir. Bu farkı, Ay'ın Dünya'dan küçük olmasıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

30 Dünya'nın farklı yerlerindeki dört gözlemcinin notları:
K: "Gündüz, Güneş'in önünü bir cisim kapattı."
L: "Gece, dolunay kısa bir süre karardı."
M: "Gündüz, hiçbir tutulma görmedik."
N: "Gece, dolunay kısa bir süre karardı."
Bu gözlemler aynı gün yapılmıştır. Buna göre hangi gözlemci ya da gözlemcilerin notu **hatalı** olmalıdır? Açıklayınız.

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