

5. SINIF FEN BİLİMLERİ

1. Ünite - 1. Bölüm: Gökyüzündeki Komşumuz Güneş

1. Soru

Bir öğrenci, güvenli Güneş gözlemlerinde aynı leke grubunun görünür konumunu belirli günlerde kaydediyor.



Görseldeki örüntü Güneş hakkında hangi sonucu doğrudan destekler?

- A) Güneş lekeleri yeni bir gezegen oluşturur.
- B) Güneş kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar.
- C) Güneş yalnızca hidrojen gazından oluşur.
- D) Güneş'in bütün bölgeleri aynı sıcaklıktadır.

2. Soru

Defne, Güneş'in yapısını anlatan bir model hazırlamadan önce üç kaynak kartındaki bilgileri karşılaştırıyor.

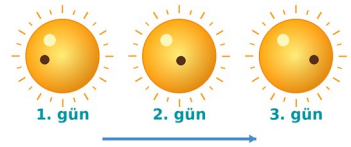


Defne güvenilir ve birbirleriyle doğrulanabilen bilgilere ulaşmak için hangi kartları birlikte kullanmalıdır?

- A) Yalnız L
- B) K ve L
- C) K ve M
- D) L ve M

3. Soru

Bir öğrenci, hazırlayacağı Güneş modeli için görseldeki üç kanıt kartını inceliyor.

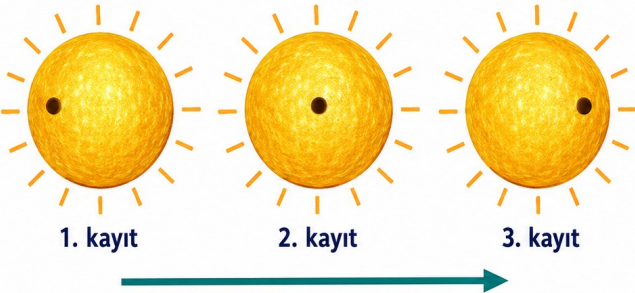
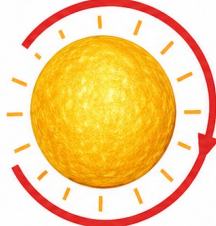
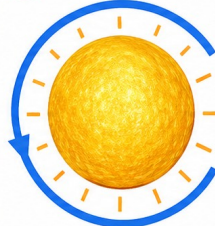
GÜNEŞ MODELİ İÇİN KANIT KARTLARI		
K Uzay görüntüleri  Farklı yönlerden bakıldığında küresel görünür.	L MEB ders kitabı  Çok sıcak gazlardan oluşur ve katmanlı bir yapısı vardır.	M Güvenli gözlem kaydı  Lekelerin görünür konumu günlere göre değişir.

Kartların tamamını dikkate alan bir Güneş modelinde aşağıdaki özelliklerden hangileri birlikte bulunmalıdır?

- A) Düz, katı ve hareketsiz olma
- B) Küresel ve katmanlı olma, çok sıcak gazlardan oluşma ve kendi ekseninde dönme
- C) Küresel olma, soğuk kayalardan oluşma ve Dünya'nın çevresinde dolanma
- D) Düz ve tek katmanlı olma, yalnızca aldığı ışığı yansıtma

4. Soru

Bir grup, Güneş lekelerinin günlere göre değişen konumunu iki farklı dönme modeliyle karşılaştırıyor.

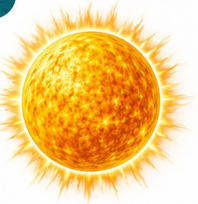
GÜNEŞ'İN DÖNME YÖNÜ İÇİN MODEL KARŞILAŞTIRMASI		
Gözlem örüntüsü 	K  Saat yönü	L  Saat yönünün tersi

Güneş'in kuzey kutbu yönünden bakıldığında gözlem örüntüsüyle uyumlu model ve dönme yönü hangisidir?

- A) L modeli - saat yönünün tersine
- B) K modeli - saat yönünde
- C) K ve L modellerinin ikisi de
- D) Hiçbiri; Güneş dönmez

5. Soru

Öğrenciler sınıf panosuna Güneş hakkında dört bilgi kartı asıyor.

GÜNEŞ HAKKINDA BİLGİ KARTLARI			
I  Dünya'nın temel ısı ve ışık kaynağıdır.	II  Dünya'ya en yakın yıldızdır.	III  Çok sıcak gazlardan oluşur; katı bir yüzeyi yoktur.	IV  Evrendeki en büyük ve en sıcak yıldızdır.

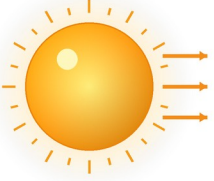
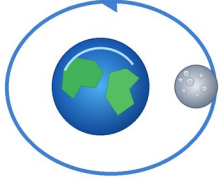
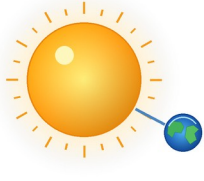
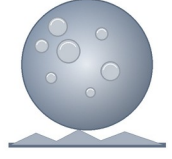
Bilimsel bilgilere uygun olmadığı için panodan çıkarılması gereken kart hangisidir?

- A) I numaralı kart
- B) IV numaralı kart
- C) II numaralı kart
- D) III numaralı kart

6. Soru

Bilim merkezindeki sınıflandırma panosunda dört özellik kartı bulunmaktadır.

Kartlardan bazıları Güneş'e, bazıları ise başka gök cisimlerine aittir.

GÖK CİSİMLERİ İÇİN ÖZELLİK KARTLARI			
K  Isı ve ışık yayar.	L  Dünya'nın çevresinde dolanır.	M  Dünya'ya en yakın yıldızdır.	N  Kayalık bir yüzeye sahiptir.

Güneş'e ait olan iki kart hangileridir?

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

7. Soru

İki öğrenci, Güneş'in biçimini ve katmanlı yapısını anlatmak için görseldeki modelleri hazırlıyor.

GÜNEŞ'İN YAPISINI TEMSİL EDEN İKİ MODEL

A Soğan modeli



Küresel ve katmanlı

B Karton disk modeli



Düz ve tek katlı

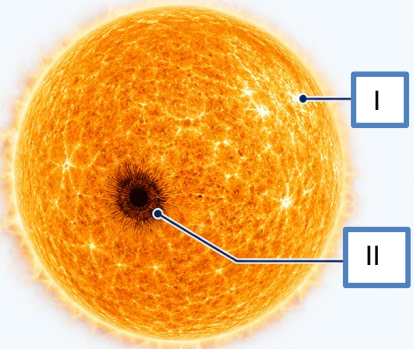
Bilimsel bilgilere daha uygun model ve bu modelin önemli sınırlılığı hangi seçenekte birlikte verilmiştir?

- A) A modeli; ancak soğan katıdır, Güneş ise sıcak gazlardan oluşur.
 B) B modeli; çünkü Güneş düz bir diskidir.
 C) B modeli; çünkü Güneş tek katmandan oluşur.
 D) A modeli; soğanın büyüklüğü Güneş'le aynıdır.

8. Soru

Bir araştırma ekibi, Güneş'in lekesiz bölümleri ile Güneş lekelerini karşılaştırıyor. Elde edilen bilgiler görselde verilmiştir.

GÜNEŞ YÜZEYİ SICAKLIK VERİLERİ



Normal yüzey I

Yaklaşık 5500 °C



Güneş lekesi II

Yaklaşık 3800 °C



Görseldeki bilgilere göre Güneş lekeleri neden çevresindeki bölümlerden daha koyu görünür?

- A) Dünya'nın gölgesi Güneş'in üzerine düştüğü için
 B) Güneş lekelerinde gaz bulunmadığı için
 C) Güneş'in çekirdeği bu bölgelerde yüzeye çıktığı için
 D) Çevresindeki bölümlerden daha soğuk oldukları ve daha az ışık yaydıkları için

9. Soru

Bir öğrenci, El-Fergani ve Galileo'nun Güneş'le ilgili çalışmalarını karşılaştırıyor.

TARİHSEL BİLGİ VE GÖZLEM KANITI

E

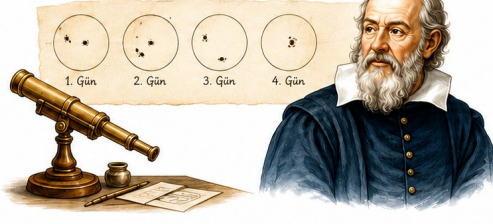
El-Fergani



Güneş'in hareket ettiğini
ve kendi eksenini etrafında
döndüğünü belirtmiştir.

G

Galileo



Güneş lekelerinin günler
içinde yer değiştirdiğini
çizimleriyle göstermiştir.

Bu iki bilim insanının çalışmaları Güneş'le ilgili hangi bilginin anlaşılmasına katkı sağlamıştır?

- A) Güneş'in bütün katmanlarının aynı sıcaklıkta olduğu
- B) Güneş'in Dünya'nın çevresinde dolandığı
- C) Güneş'in hareket ettiği ve kendi eksenini etrafında döndüğü
- D) Güneş lekelerinin her zaman aynı yerde kaldığı

10. Soru

Öğretmen, öğrencilerine Güneş'i güvenli bir şekilde incelemek için kullanılabilecek dört yöntem gösteriyor.

GÜNEŞ'İ İNCELEME YÖNTEMLERİ

K



Sertifikalı Güneş
gözlem gözlüğü

L



Gözlemevinin canlı
yayınını izleme

M



Öğretmenin hazırladığı
dolaylı gözlem düzeneği

N



Günlük kullanılan
normal güneş gözlüğü

Bu yöntemlerden hangisi gözleri Güneş'in güçlü ışığından yeterince korumadığı için kullanılmamalıdır?

- A) K seçeneği
- B) L seçeneği
- C) M seçeneği
- D) N seçeneği

CEVAP ANAHTARI VE KISA AÇIKLAMALAR

Soru	Cevap	Kısa açıklama
1	B	Lekelerin görünür konumunun düzenli değişmesi Güneş'in kendi ekseninde döndüğünü destekler.
2	C	K ve M, kaynağı belirtilmiş ve birbiriyle uyumlu bilimsel bilgiler içerir.
3	B	Kanıtlar Güneş'in küresel ve katmanlı olduğunu, çok sıcak gazlardan oluştuğunu ve kendi eksen etrafında döndüğünü gösterir.
4	A	Güneş, kuzey kutbu yönünden bakıldığında saat yönünün tersine döner; gözlem örüntüsü L modeliyle uyumludur.
5	B	Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır; evrendeki en büyük ve en sıcak yıldız değildir.
6	A	K ve M kartları Güneş'e aittir: Güneş ısı ve ışık yayar, Dünya'ya en yakın yıldızdır.
7	A	Soğan modeli küresel ve katmanlı yapıyı gösterir; maddenin yapısını doğru temsil etmez.
8	D	Güneş lekeleri çevresine göre daha serin olduğundan daha az ışık yayar ve koyu görünür.
9	C	İki çalışma da Güneş'in durağan değil, hareketli ve dönen bir gök cismi olduğunu destekler.
10	D	Normal güneş gözlüğü Güneş'e doğrudan bakmak için güvenli değildir.

Kazanım kapsamı: FB.5.1.1.1 - Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgileri toplama, doğrulama, kaydetme ve değerlendirme.