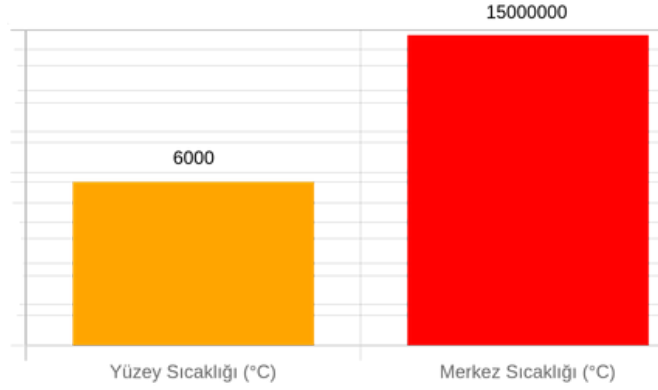


1.

Güneş'in Sıcaklık Karşılaştırması

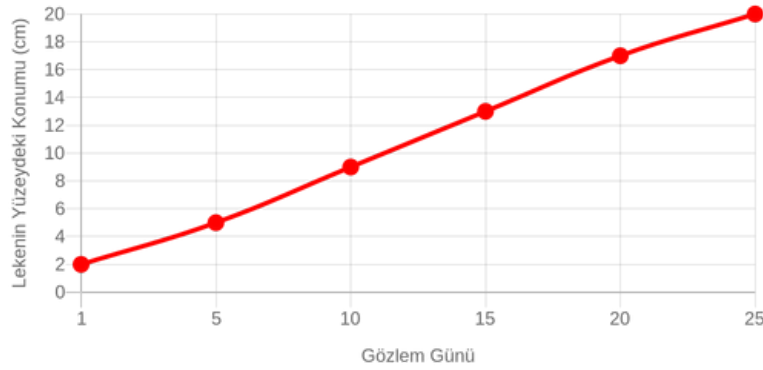


Yukarıdaki grafikte Güneş'in yüzey ve merkez sıcaklığı gösterilmiştir. Bir öğrenci bu grafiği inceleyerek aşağıdaki yorumları yapmıştır. **Bu yorumlardan hangisi grafiğe dayanarak çıkarılamaz?**

- A) Güneş'in merkezi, yüzeyinden çok daha yüksek sıcaklıktadır.
- B) Güneş'in tüm bölgeleri aynı sıcaklıktadır.
- C) Güneş'in iç kısmında milyonlarca derecelik sıcaklıklar oluşabilir.
- D) Güneş'in yüzey sıcaklığı, merkez sıcaklığına göre oldukça düşüktür.

2. Bir öğrencinin, Galileo'nun yöntemine benzer şekilde 25 gün boyunca gözlemlediği bir güneş lekесinin Güneş yüzeyindeki konum değişimini gösteren çizgi grafiği aşağıda verilmiştir.

Bir Öğrencinin Güneş Lekesi Gözlem Kaydı (Galileo Yöntemiyle)



Öğrenci, bu gözlem sonuçlarını Galileo'nun 400 yıl önce yaptığı çalışmayla karşılaştırmıştır. **Grafikteki veriler dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Güneş lekесinin konumu zamanla değişmiştir, bu durum Güneş'in dönme hareketi yaptığının bir göstergesi olabilir.
- B) Güneş lekесinin yeri hiç değişmemiştir.
- C) Güneş'in dönme hareketi yapmadığı kesinlikle doğrudur.
- D) Güneş lekeleri, Güneş'in sabit kaldığının kanıtıdır.

3. Dört öğrencinin Güneş hakkında söylediği ifadeleri gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Öğrenci	İfade
Ayşe	"Güneş, kendi eksenini etrafında 25 günde bir tam tur atar."
Mert	"Güneş'in merkez sıcaklığı, yüzey sıcaklığından düşüktür."
Elif	"Güneş, hidrojen ve helyum gibi gazlardan oluşur."
Can	"Güneş'e teleskopla bakmak tamamen güvenlidir."

Tablodaki veriler dikkate alındığında hangi öğrencilerin ifadeleri doğru olabilir?

- A) Ayşe ve Elif B) Mert ve Can
C) Sadece Can D) Ayşe, Mert, Elif ve Can

4. Farklı gözlem araçlarının Güneş'i incelemede güvenlik durumunu gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Araç	Güvenlik Durumu
Çıplak göz	Güvenli değil
Normal güneş gözlüğü	Güvenli değil
Standart dürbün/teleskop	Güvenli değil
Özel güneş filtreli teleskop (uzman gözetiminde)	Güvenli

Tablodaki bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğru olamaz?

- A) Güneş'i gözlemlemek için özel olarak üretilmiş filtreler gereklidir.
B) Güneş gözlemi, uzman gözetiminde ve uygun ekipmanla yapılmalıdır.
C) Çıplak gözle Güneş'e bakmak göze zarar verebilir.
D) Standart bir teleskopla Güneş'e bakmak güvenlidir.

5. **Bilgi:** Işık hızı boşlukta (uzayda) saniyede 300000 km yol alır.

Güneş ışınlarının farklı gök cisimlerine/örneklere ulaşma sürelerini karşılaştıran varsayımsal tablo hazırlanmıştır.

Tabloya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenemez?

- A) Işığın bir kaynaktan hedefe ulaşması mesafeye bağlı olarak değişen bir süre alır.
B) Güneş'ten Dünya'ya ulaşan ışık, anlık değil belirli bir sürede ulaşır.
C) Mesafe arttıkça ışığın ulaşma süresi de artabilir.
D) Işığın ulaşma süresi mesafeden bağımsızdır.

Gök Cismi/Mesafe	Işığın Ulaşma Süresi
Ay'dan Dünya'ya yansıyan ışık	Yaklaşık 1,28 saniye
Güneş'ten Dünya'ya	8,33 dakika
Güneş'ten Mars'a	Yaklaşık 12,66 dakika