

ÖZEL DERS

FEN

GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMASI 3

Ad Soyad: _____

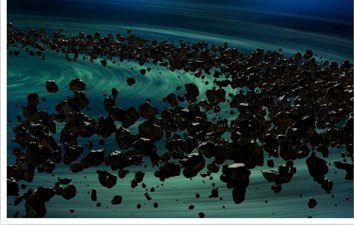
Sınıf / No: _____

D

Y

NET

1. İç ve dış gezegenler arasında Asteroit Kuşağı bulunur. Burada Güneş'in çevresinde



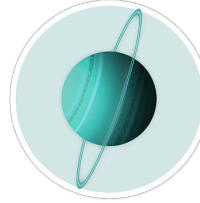
dolanan binlerce asteroit bulunur. Asteroitler Güneş sisteminin beş milyar yıl önceki oluşumu sırasında ortaya çıkan, aşınmış, büyük kaya ve metal parçalardır.

Buna göre Asteroit Kuşağı aşağıdaki hangi iki gezegen arasına bulunur?

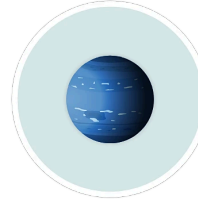
- A) Mars – Jüpiter B) Dünya – Mars
C) Merkür – Venüs D) Satürn – Uranüs

- 2.

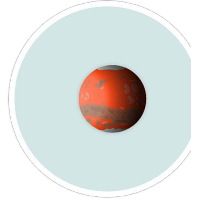
Aşağıda Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin görselleri verilmiştir.



Uranüs



Neptün



Mars

Bu gezegenler ile ilgili,

- I. Gezegenlerden sadece bir tanesinin halkası vardır.
II. Gezegenlerden sadece bir tanesi karasal gezegenler sınıfındadır.
III. Gezegenlerin üçünün de doğal uydusu vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda Güneş sistemindeki gezegenler özelliklerine göre gruplandırılmıştır.

1.grup gezegenler	2. grup gezegenler
Merkür Venüs	Dünya Mars Jüpiter Satürn Uranüs Neptün

Buna göre gezegenlerin gruplandırılmasında aşağıdakilerden hangisine göre yapılmıştır?

- A) Halkalarının bulunup bulunmama durumu
B) Uydularının bulunup bulunmama durumu
C) Karasal veya gazsal yapıda olma durumu
D) Küresel yapıda olup olmama durumu

4. Bir gezegenin çevresinde, belirli bir yörüngede dolanan gök cisimlerine uydu denir. Bir uydu, etrafında dolandığı gezegenden daha küçük boyuttadır fakat diğer gezegenlerden büyük olabilir. Örneğin Jüpiter'in uydularından biri olan Ganimet, Merkür gezegeninden daha büyüktür. Dünya'nın uydusu Ay, gökyüzünde rahatlıkla görülmektedir. Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün uydusu olan diğer gezegenlerdir. Merkür ve Venüs gezegenlerinin ise uyduları yoktur.

Metinde verilenler incelendiğinde,

- I. Merkür ve Venüs gezegenlerinin etrafında dolanan gök cisimleri yoktur.
II. Güneş sistemindeki gezegenlerden hacimce daha büyük uydular vardır.
III. Güneş sisteminde teleskop kullanılmadan görülebilen uydular vardır.

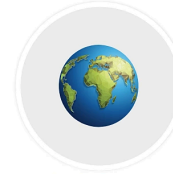
İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

5. Aşağıda Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin görselleri verilmiştir.



K: Jüpiter



L: Dünya



M: Mars

Bu gezegenler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş'e yakın olandan uzak olana doğru sıralanışı K – M – L şeklindedir.
B) Uydu sayıları arasında $K > M > L$ ilişkisi vardır.
C) K gezegeni karasal; L ve M gezegenleri ise gazsal gezegenler sınıfındadır.
D) M gezegeni, L gezegenine göre hacimce daha büyüktür.

6. Sınıftaki üç öğrenciden her biri, bir gezegen seçerek sırayla seçtikleri gezegene ait bir özelliği aşağıdaki gibi söylemiştir.

Beyza : Güneş sistemindeki hacimsel olarak en büyük gezegenim.

Mehmet : Güneş sisteminin Güneş'e en yakın gezegeni benim.

Şule : "Kızıl Gezegen" olarak bilinirim.

Buna göre öğrencilerin seçtiği gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Beyza'nın seçtiği gezegen Güneş'e uzaklık yönünden 5. gezegendir.
B) Mehmet'in seçtiği gezegen Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.
C) Şule'nin seçtiği gezegen gazsal yapıdaki gezegenlerin en küçüğüdür.
D) Beyza'nın seçtiği gezegen, Şule'nin seçtiği gezegene göre Güneş'e daha yakındır.

7. Aşağıda Güneş sistemindeki üç gezegenin bazı özellikleri verilmiştir.

- Güneş'e yakınlık bakımından üçüncü, hacimsel büyüklük bakımından beşinci gezegendir. Üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
- Güneş'e yakınlık bakımından dördüncü, hacimsel büyüklük bakımından yedinci gezegendir. Yüzeyindeki yaygın demir oksitten dolayı kızılımsı bir görünüme sahiptir. Bu nedenle "Kızıl Gezegen" olarak da bilinir.
- Güneş'e yakınlık bakımından ikinci, hacimsel büyüklük bakımından altıncı gezegendir. Gezegenler arasında en yoğun atmosfere sahip olandır.

Buna göre aşağıdaki gezegenlerin hangisinden bahsedilmemiştir?

- | | |
|------------|----------|
| A) Venüs | B) Dünya |
| C) Jüpiter | D) Mars |

8.



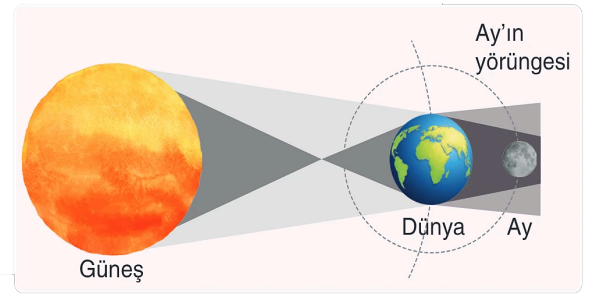
Parker Solar Probe'un Güneş'in dış atmosferi olarak da bilinen taç küreden (korona) uçmasıyla tarihte ilk kez bir uzay aracı Güneş'e bu kadar çok yaklaşmış oldu.

Güneş'i bugüne kadar insan yapımı herhangi bir araçtan daha yakından inceleyen Parker Solar Probe, Güneş'in atmosferindeki parçacıklar ve manyetik alanları örnekledi.

Buna göre Parker Solar Probe uzay aracı Dünya'dan fırlatıldıktan sonra aşağıdaki hangi gezegenlerin yörüngelerinden geçerek Güneş'e yaklaşmıştır?

- A) Venüs – Merkür
B) Venüs – Mars
C) Mars – Jüpiter
D) Venüs – Mars – Satürn

9. Modeli verilen bu tutulma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



- A) Ay, dolunay evresindeyken gerçekleşir.
B) Ay, Güneş ve Dünya'nın arasında bulunur.
C) Dünya üzerinde dar bir alanda gözlenir.
D) Çıplak gözle izlenebilir.

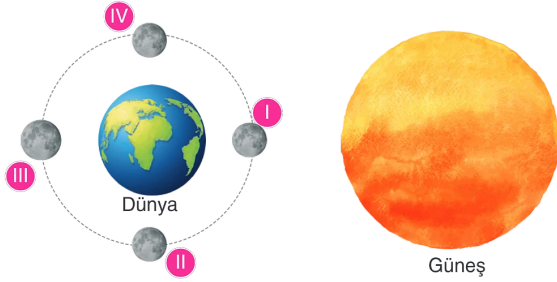
10. Aşağıda Ay ve Güneş tutulmaları ile özellikleri numaralandırılarak verilmiştir.

1. Ay'ın gölgesi, Dünya'nın üzerine düşer.
2. Dünya, güneş ışığının Ay'a ulaşmasını engeller.
3. Dünya, Ay ile Güneş arasındayken gerçekleşir.
4. Ay, yeni ay evresindeyken gözlenir.

Buna göre bu özelliklerin ait olduğu tutulma türleriyle eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Ay Tutulması	Güneş Tutulması
A)	2 – 3	1 – 4
B)	1 – 2	3 – 4
C)	1 – 4	2 – 3
D)	2 – 4	1 – 3

11. Aşağıdaki görselde Ay'ın Dünya etrafındaki konumları numaralanarak verilmiştir.



Buna göre Ay'ın hangi konumlarda iken Ay tutulması ve Güneş tutulmasının gerçekleştiği doğru verilmiştir?

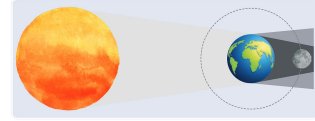
	Ay tutulması	Güneş tutulması
A)	I	III
B)	II	IV
C)	III	I
D)	IV	I

12. Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapan Ay, aynı zamanda Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında da dolanma hareketi yapar. İşte bu dolanma hareketleri yapılırken yılın belirli zamanlarında Güneş, Dünya ve Ay doğrusal bir şekilde aynı hizaya konumlanır. Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı hizaya gelmesi sonucunda ise Güneş tutulması ve Ay tutulması meydana gelir.

Buna göre Güneş ve Ay tutulması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ay, Güneş ile Dünya'nın arasında aynı hizada konumlandığında Güneş tutulması gerçekleşir.
- B) Güneş tutulmasında Ay'ın gölgesi Dünya'nın üzerine düşer.
- C) Ay tutulması gündüz vaktinde ve Ay yeni ay evresindeyken gerçekleşir.
- D) Ay tutulmasında bir süreliğine Ay, Dünya'dan gözlemlenmez.

13. Fen Bilimleri dersinde tutulmalar konusunu anlatan fen bilimleri öğretmeni tutulma modeli şeklinde verilen tutulma ilgili, öğrencilerine aşağıdaki soruları sormuştur.

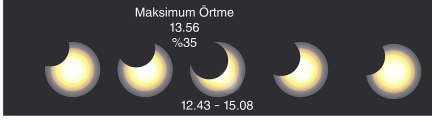


1. Soru : Tutulma esnasında Ay hangi evrededir?
2. Soru : Tutulma sırasında hangi gök cisminin gölgesi oluşur?
3. Soru : Tutulma esnasında göz sağlığı için filtreli gözlük takmaya gerek var mı?

Buna göre aşağıdakilerin hangisinde verilen soruların cevapların tümü doğrudur?

	1.Soru	2. Soru	3. Soru
A)	Yeniay	Dünya	Yok
B)	Dolunay	Ay	Yok
C)	Yeniay	Dünya	Yok
D)	Dolunay	Ay	Var

14.



25 Ekim 2022 Salı günü ülkemizden de gözlemlenebilen Güneş tutulması meydana geldi. Tutulma esnasında Ay, Dünya ile Güneş arasına girerek Güneş'in bir kısmının görülmesini engelledi. Güneş'in en fazla yarısı Ay tarafından örtüldü tutulmanın tamamı yaklaşık iki buçuk saat sürdü.

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) tutulmanın gerçekleştiği 12.43-15.08 saatleri arasında Güneş tutulmasına dair canlı yayınlar yaptı. Yayın boyunca, TUG astronomları tarafından Güneş, Güneş tutulması, Güneş gözlem teknikleri ile ilgili bilgiler verildi. Aynı zamanda göz güvenliğine dikkat çekmek için vatandaşlar sık sık uyarıldı. Ülkemizden gözlenebilecek en yakın Güneş Tutulması, 2 Ağustos 2027 tarihinde meydana gelecek ve Güneş'in yaklaşık %80'inin Ay tarafından görülmesi engellenecektir.

Habere göre,

- I. 25 Ekim 2022'de gerçekleşen tutulmada Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultudadır.
- II. Güneş tutulması esnasında tutulmayı gözlemlemek göz sağlığına zarar verebilir.
- III. 2 Ağustos 2027 tarihinde gerçekleşecek tutulmada Ay, dolunay devresinde olacaktır.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

15.

19. yüzyılın başlarında İtalyan gök bilimci teleskopla yaptığı gözlemlerde Piazzi Mars ile Jüpiter arasında bir gök cisminin dolanmakta olduğunu keşfetti. Önceleri bu gök cisminin yeni bir gezegen olduğu düşünüldü fakat ilerleyen yıllarda Mars ile Jüpiter arasında başka gök cisimlerinin de varlığı gözlemlendi. Bu gök cisimlerinin ortak özelliği, boyutlarının gezegenlerin boyutlarından daha küçük olmasıydı. Bilim insanları bu gök cisimlerine asteroit adını verdi.

Günümüzde gelişmiş teleskoplarla yapılan gözlemler sonucunda Mars ile Jüpiter arasında çok sayıda asteroit olduğu keşfedilmiştir. Bu asteroitlerden bazılarının doğal uydusu vardır.

Metinde verilenler incelendiğinde asteroitler ile ilgili,

- I. Gezegenlerin etrafında dolanma hareketi yapmaktadırlar.
- II. Hacimce gezegenlerden daha büyüktür.
- III. Dünya'nın atmosferine girerek yeryüzüne ulaşabilirler.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

