



MAARİF MODELİ'NE
GÖRE HAZIRLANDI.

ESB

ETKİNLİKLİ SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

OKUL YAZILILARINA DESTEK, SINAVLARA ERKEN DÖNEMDE HAZIRLIK

Tarık ÖLMEZ - Ebru ÖLMEZ

Her çıktıya özel;

- Çıktıyı kavratmaya yönelik öğretici, eğlenceli kavrama düzeyi etkinlikler
- Alan becerilerinin ele alındığı beceri temelli etkinlikler
- Test çözme tekniğini geliştirecek kavrama düzeyi testler
- Üst düzey düşünme becerilerini geliştirecek beceri temelli testler
- Ünite değerlendirme testleri

Maarif Modeli Gereğince Disiplinler
Arası İlişki ve Değerler Eğitimi
Dikkate Alınmıştır!

Akıllı Tahtaya Uygun

340 Etkinlik, 438 Soru

6

• SINIF

CLASSMATE

En İyi Sınıf Arkadaşım

KOLAY-ORTA
DÜZEY

VIDEO ÇÖZÜMLÜ



Yayın Yönetmeni

Nihan HAYAR

Yayına Hazırlayanlar

Tarık ÖLMEZ, Ebru ÖLMEZ

Editör

Şeyma ARSLAN

ISBN 978 - 625 - 95667 - 5 - 7

Mevlana Mah. Sultan Vahdettin Cad. No: 4 B - 34512

Esenyurt/İSTANBUL

Telefon: (0212) 572 20 00 Fax: (0212) 572 19 49

Yayıncı Sertifika No: 49697

Baskı - Mücellit

Örmat Basım Yayın San. Tic. Ltd. Şti.

Matbaa Sertifika No: 77186

Bu eserin yayım hakkı; Okyanus Basım Yayın Tic. A.Ş.'ye aittir.
İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz, kısmen de olsa yayımlanamaz.

ÖN SÖZ



Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ile değişen öğretim programlarının ışığında hazırlanan 6. sınıf Classmate etkinlikli soru bankaları 21. yüzyılın eğitim yeniliklerine uygun olarak sınav odaklı ve beceriler üzerine kurulu bütünlüklü bir sistemle hazırlanmıştır. Öğrencinin kazanması gereken beceriler “öğrenme çıktısı” adı altında verilip her bir öğrenme çıktısı, etkinlikler ve testlerle tek tek ele alınmıştır.



ETKİNLİK CEVAPLARINA NASIL ULAŞILIR?

Cevap anahtarında bulunan karekodu okutarak tüm etkinlik cevaplarına ulaşabilirsiniz.

SORU ÇÖZÜM VİDEOLARINA NASIL ULAŞILIR?

Karekodları tablet veya akıllı telefonunuzla okutarak ya da karekodların altındaki kodu akilliogretim.com'da aratarak tüm soruların video çözümlerine ulaşabilirsiniz.



İÇİNDEKİLER



1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

GEZEĞENLERİN ÖZELLİKLERİ - I	10 - 15
GEZEĞENLERİN ÖZELLİKLERİ - II	16 - 21
GÜNEŞ VE AY TUTULMASI	22 - 27
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 1	28 - 31

2. ÜNİTE: KUVVETİN ETKİSİNDE HAREKET

KUVVETİN ÖZELLİKLERİ VE BİLEŞKE KUVVET	34 - 39
BİLEŞKE VE Dengeleyici Kuvvet	40 - 45
SÜRAT VE HIZ	46 - 51
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 2	52 - 55

İÇİNDEKİLER



3. ÜNİTE: CANLILARDA SİSTEMLER

EŞEYLİ VE EŞEYSİZ ÜREME	58 - 63
BİTKİLERDE ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME	64 - 69
TOHUMUN ÇİMLENMESİ	70 - 75
HAYVANLARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME	76 - 81
İNSANLARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME	82 - 87
SİNİR SİSTEMİ	88 - 93
İÇ SALGI BEZLERİ	94 - 99
ERGENLİK VE SAĞLIK	100 - 105
DENETLEYİCİ VE DÜZENLEYİCİ SİSTEMLERİN SAĞLIĞI	106 - 111
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 3	112 - 115

4. ÜNİTE: IŞIĞIN YANSIMASI VE RENKLER

IŞIĞIN YANSIMASI	118 - 123
IŞIĞIN YANSIMA KURALLARI	124 - 129
AYNALAR	130 - 135
IŞIĞIN SOĞURULMASI	136 - 141

İÇİNDEKİLER



BEYAZ IŞIĞIN BİLEŞENLERİ	142 - 147
CİSİMLERİN SIYAH, BEYAZ VE RENKLİ GÖRÜNMESİ	148 - 153
GÜNEŞ ENERJİSİNİN GÜNLÜK HAYAT VE TEKNOLOJİDEKİ YERİ	154 - 159
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 4	160 - 163

5. ÜNİTE: MADDENİN AYIRT EDİCİ ÖZELLİKLERİ

GENLEŞME VE BÜZÜLME	166 - 171
HÂL DEĞİŞİMİ	172 - 177
YOĞUNLUK HESAPLAMA	178 - 183
YOĞUNLUK KARŞILAŞTIRMA	184 - 189
YOĞUNLUK - GÜNLÜK HAYAT İLİŞKİSİ	190 - 195
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 5	196 - 199

6. ÜNİTE: ELEKTRİĞİN İLETİMİ VE DİRENÇ

ELEKTRİĞİN İLETİMİ	202 - 207
--------------------------	-----------

İÇİNDEKİLER

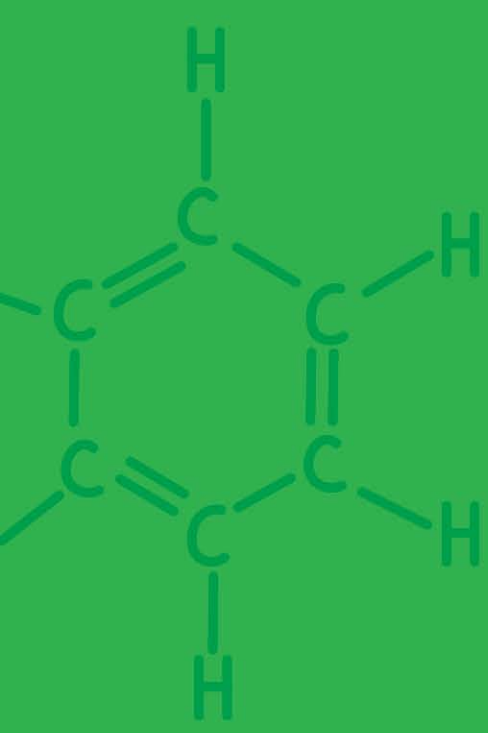


AMPULÜN PARLAKLIĞININ BAĞLI OLDUĞU DEĞİŞKENLER	208 - 213
AYARLANABİLİR DİRENCİN AMPULÜN PARLAKLIĞINA ETKİSİ	214 - 219
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 6	220 - 223

7. ÜNİTE: SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE ETKİLEŞİM

BİYOÇEŞİTLİLİĞİN DOĞAL YAŞAM İÇİN ÖNEMİ	226 - 231
BİYOÇEŞİTLİLİĞİ TEHDİT EDEN FAKTÖRLER	232 - 237
ISI AMAÇLI YAKIT KULLANIMI	238 - 243
ÇEVRE SORUNLARI	244 - 249
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 7	250 - 253

CEVAP ANAHTARI	256 - 258
----------------------	-----------

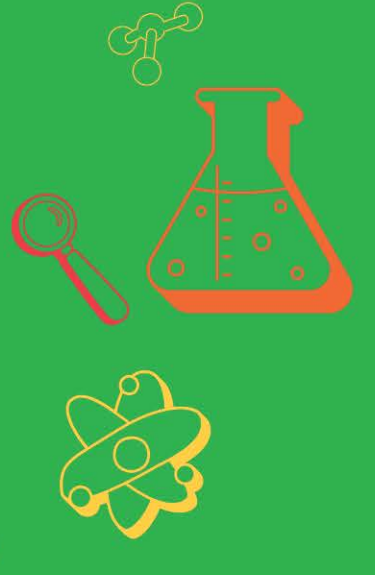


İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ



1. ÜNİTE

GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR



1. ÖĞRENME ÇIKTISI



GEZEGENLERİN ÖZELLİKLERİ - I

ÖĞRENME UYGULAMALARI

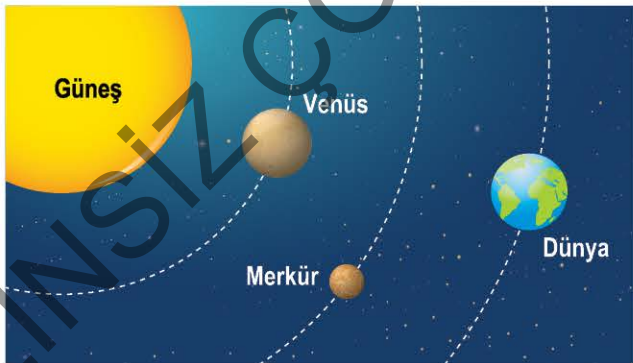
ETKİNLİK 1

Güneş sistemi ile ilgili verilen durumlar için boş bırakılan bölümlere doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.

- () İç gezegenlerin hacimsel olarak en büyüğü Dünya'dır.
- () Mars ve Merkür gezegenlerinin arasında asteroit kuşağı yer alır.
- () Güneş sistemindeki asteroitlerin parçalarına gök taşları denir.
- () Gazsal gezegenlerin halkası ve çok sayıda uydusu vardır.
- () Karasal gezegenlerin halkaları bulunmaz.
- () Merkür, Güneş'e en yakın gezegendir.
- () Satürn, Uranüs'e göre hacimsel olarak daha küçüktür.
- () Jüpiter hacimsel olarak en küçük gezegendir.
- () Venüs ile Dünya'nın hacimsel büyüklükleri birbirine yakındır.

ETKİNLİK 2

Güneş sistemine ait bazı gezegenler aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Bu dizilimde yer alan gezegenlerden hangileri yer değiştirirse yerleşim doğru olur?

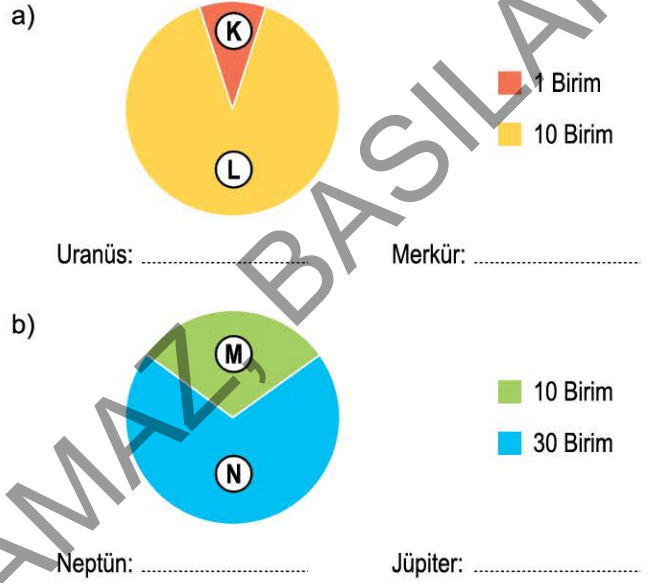
.....

.....

ETKİNLİK 3

Gezegenlerin temsilî hacimsel büyüklüklerine ait grafikler aşağıdaki gibidir.

Buna göre uygun gezegeni temsil eden harfi boş bırakılan bölümlere yazınız.



ETKİNLİK 4

İç ve dış gezegenler ile ilgili sınıflandırma aşağıdaki gibi yapılmıştır.

İç Gezegenler

- Merkür
- Jüpiter
- Uranüs
- Dünya

Dış Gezegenler

- Venüs
- Satürn
- Neptün
- Mars

Buna göre yanlış sınıflandırılan gezegenleri aşağıdaki boşluklara yazınız.

- İç gezegenler:
- Dış gezegenler:

1. ÜNİTE



ETKİNLİK 5

Aşağıda Güneş sisteminde bulunan gezegenler harflerle gösterilmiştir.

K	Merkür	L	Venüs
X	Jüpiter	Y	Satürn
M	Dünya	N	Mars
Z	Uranüs	T	Neptün

Bu gezegenler ile ilgili aşağıdaki etkinliklerin cevaplarını alt kısımda bırakılan boşluklara gezegenlere ait uygun harfleri yazalım.

- Gezegenleri hacimsel büyüklüklerine göre karşılaştırınız.
.....
- Gezegenleri Güneş'e en yakın olandan en uzak olana doğru sıralayınız.
.....
- Asteroit kuşağına komşu olan gezegenleri yazınız.
.....
- İç gezegenleri yazınız.
.....
- Dış gezegenleri yazınız.
.....

ETKİNLİK 6

Aşağıdaki tabloda Dünya için belirtilen özelliklerden sahip olduklarını numaralandırılmış kutucuklara "✓" işareti, sahip olmadıklarını da "X" işareti koyarak gösteriniz.

	Dünya'nın Özellikleri	✓ / X
1	Güneş'e yakınlık bakımından 3. sıradadır.	
2	Uydusu yoktur.	
3	Dörtte üçü suyla kaplıdır.	
4	Hacimsel olarak en büyük gezegendir.	

GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

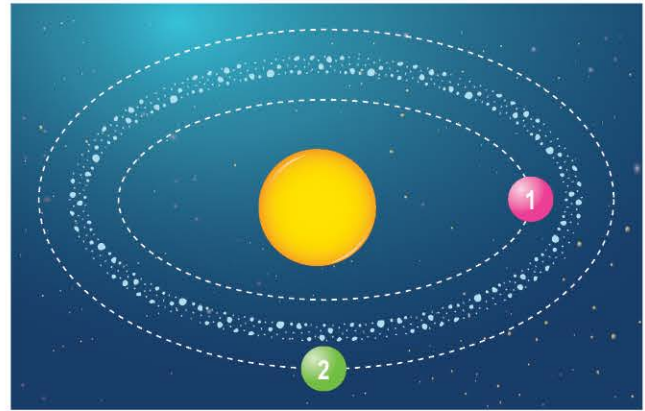
ETKİNLİK 7

Aşağıda verilen özelliklerin Güneş sisteminde yer alan hangi gezegene ait olduğunu belirleyerek ilgili gezegenin ismini yuvarlak içine alınız.

	Özellikler	Gezegen
1	Karasal gezegendir.	Satürn / Dünya
2	İç gezegendir.	Neptün / Mars
3	Dış gezegendir.	Satürn / Venüs
4	Gazsal gezegendir.	Neptün / Dünya
5	Güneş'e Dünya'dan yakındır.	Mars / Merkür
6	Güneş'e Dünya'dan uzaktır.	Venüs / Mars
7	Uydusu olan bir gezegendir.	Venüs / Uranüs
8	Hacimsel olarak en büyük gezegendir.	Jüpiter / Merkür
9	Asteroit kuşağına komşudur.	Mars / Neptün
10	Yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.	Venüs / Dünya

ETKİNLİK 8

Asteroit kuşağına en yakın olan iki gezegen numaralı olarak aşağıda verilmiştir.



Buna göre uygun numaraya ait gezegenleri aşağıda boş bırakılan bölüme yazınız.

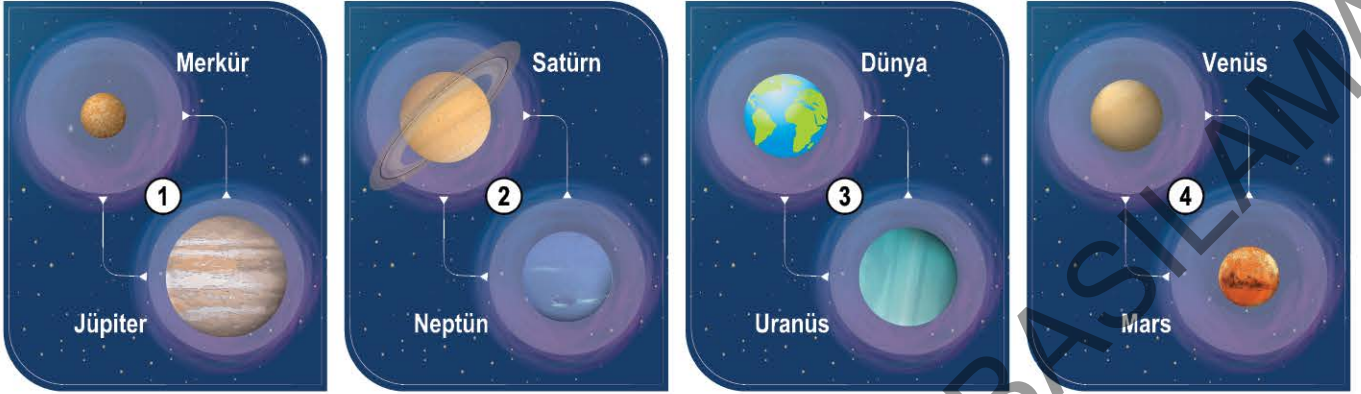
1. 2.



GEZEGENLERİN ÖZELLİKLERİ - I

ETKİNLİK 9

Gezegenlerin özellikleri ile ilgili bir oyunda aşağıdaki kartlar hazırlanmıştır.



Bu kartlarda yer alan gezegenler ile ilgili aşağıdaki soruların cevabına uygun olan kartın numarasını yazınız.

- İkisi de gazsal gezegen olan kart hangisidir?
- Hacimsel olarak en büyük ve en küçük gezegen olan kart hangisidir?
- İkisi de iç gezegen olan kart hangisidir?
- Hangi kart kullanılmadı?

ETKİNLİK 10

Dünya'da bilim sahasına kazandırdığı keşif ve buluşlarla, bilim dünyasına ışık tutan Türk-İslam alimi el-Biruni; fizik, tıp, matematik, astronomi, trigonometri, coğrafya ve jeoloji gibi konuları incelemiştir. Toplamda 113 eser meydana getirmiştir. Türk-İslam bilim insanı Biruni'nin, Güneş'in Dünya'nın etrafında değil, Dünya ve diğer gezegenlerin Güneş etrafında dolanma hareketi yaptığını vurgulayan çalışmaları vardır.



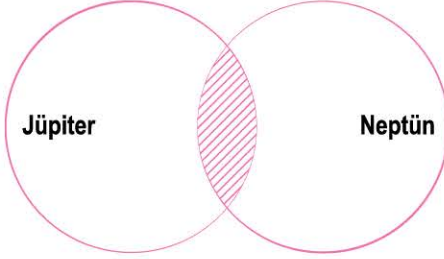
Verilen araştırma kesitine göre aşağıdaki yorumlardan doğru olanları işaretleyiniz.

- () Biruni'nin Güneş sistemi ile ilgili çalışmaları vardır.
- () "En büyük gezegen Jüpiter'dir." keşfini Biruni yapmıştır.
- () Biruni astronomi alanında çalışmalar yapmıştır.



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1. Güneş sistemindeki iki gezegene ait şema aşağıdaki gibi verilmiştir.



Şemada taralı olan bölüme bu iki gezegen için ortak özellikler yazılacaktır.

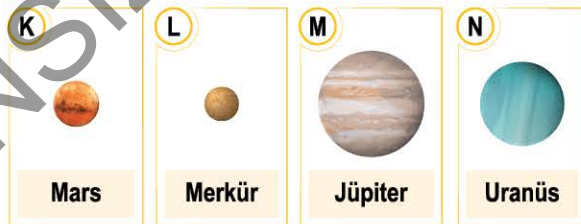
Buna göre şeklin taralı olan bölümüne aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) Uydusu vardır. B) Gazsal yapıdadır.
C) İç gezegendir. D) Halkası vardır.

2. Gezegenlerin özellikleri ile ilgili bir etkinlikte şu bilgiler veriliyor:

- Uydusu ve halkası olan bir gezegendir.
- Hacimsel olarak en büyük üçüncü gezegendir.
- Güneş'e en yakın gezegendir.

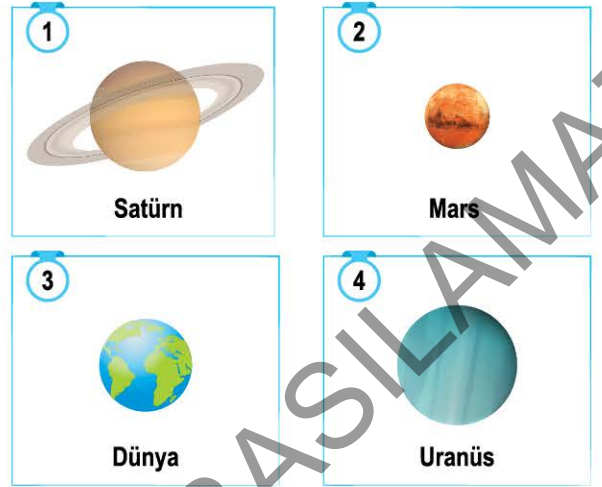
Aras, verilen bu bilgilerin sahibi olan aşağıdaki gezegenleri seçecektir.



Buna göre, Aras bu eşleştirmede hangi gezegeni seçmemiştir?

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

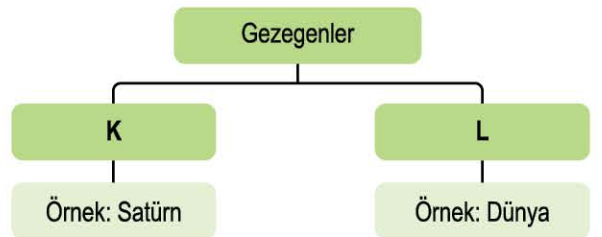
3.



Yukarıda görselleri verilen gezegenlerin Güneş'e en yakın olandan en uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 - 2 - 4 - 1 B) 2 - 3 - 4 - 1
C) 2 - 3 - 1 - 4 D) 3 - 2 - 1 - 4

4.



Gezegenlere ait yukarıdaki şemada K ve L harfleri ile gösterilen yerlere hangi seçenekte belirtilenler getirilmelidir?

	K	L
A)	Karasal Gezegenler	Gazsal Gezegenler
B)	Dış Gezegenler	İç Gezegenler
C)	İç Gezegenler	Dış Gezegenler
D)	Gazsal Gezegenler	Dış Gezegenler



GEZEGENLERİN ÖZELLİKLERİ - I

5. Güneş sistemindeki gezegenlerin Güneş etrafındaki dolanımı şematik olarak aşağıda gösterilmiştir.



Bu gösterimden yola çıkılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Asteroit kuşağını aynı büyüklük ve şekildeki kayalar parçaları oluşturur.
B) Asteroit kuşağı ile Güneş arasında dört tane gezegen bulunur.
C) Asteroitlerin yüzeylerinde çarpışmaların yol açtığı kraterler görülür.
D) Bazı asteroitler Dünya'nın atmosferine girerler.

6. Güneş sistemindeki asteroitlerin parçalarına "gök taşı" denir. Dünya atmosferine giren gök taşlarına ise "meteor" adı verilir.

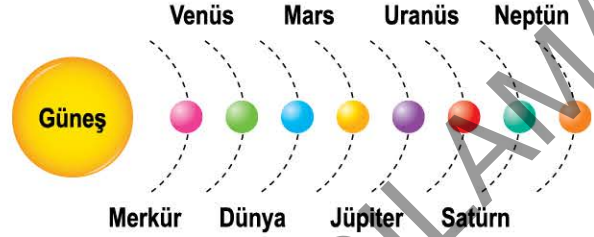
Gök taşı ve meteor ile ilgili,

- I. Her ikisi de yıldız sınıfındadır.
II. Her ikisi de gezegen sınıfındadır.
III. Meteorlar yeryüzüne ulaşırken gök taşları ulaşamaz.

yorumlarından hangileri yanlıştır?

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

7. Aren, Güneş sistemindeki gezegenleri Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayan aşağıdaki modeli hazırlıyor.



Buna göre,

- I. Uranüs ve Satürn yer değiştirmelidir.
II. Gezegenlerin hacimsel olarak büyüklükleri dikkate alınmamıştır.
III. Güneş'e en yakın gezegen yanlış yerleştirilmiştir.

yorumlarından hangileri söylenebilir?

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

8. Aşağıdaki tabloda Jüpiter gezegeninin uydusu Ganimit ve Callisto ile Merkür gezegeninin çap uzunlukları verilmiştir.

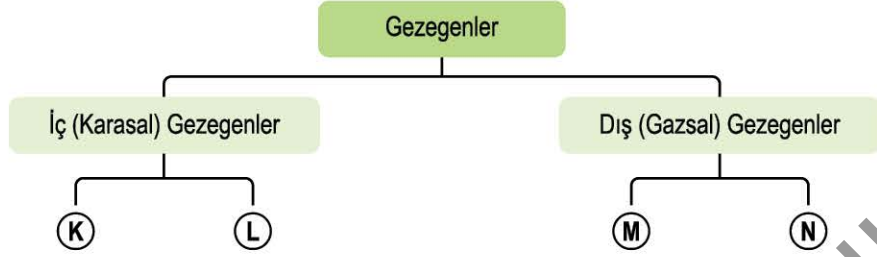
Ganimit	Callisto	Merkür
5262 km	4821 km	4880 km

Jüpiterin çap uzunluğu yaklaşık 139.000 km olduğuna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

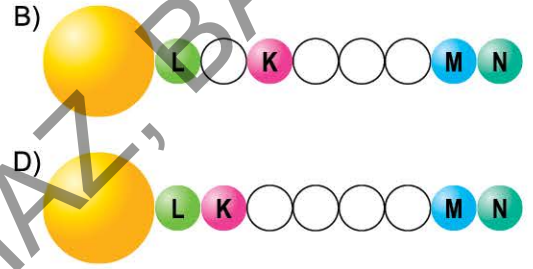
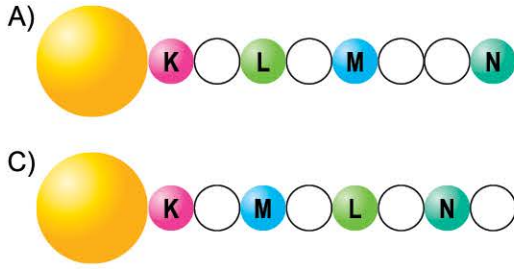
- A) Bazı uydular gezegenlerden daha büyük olabilir.
B) Bazı uydular gezegenlerden daha küçük olabilir.
C) Bir gezegenin birden fazla uydusu olabilir.
D) Gezegenler kendi uydusundan daha büyük olamaz.



9. Gezegenler iç (karasal) ve dış (gazsal) olarak iki şekilde sınıflandırılır. Bu 8 (sekiz) gezegenin dördü iç, diğer dördü dış gezegen olarak sınıflandırılır.



Buna göre, harfler ile gösterilen gezegenlerin oluşabilecek Güneş sistemi modelinde gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?



10. Bir öğrenci Satürn hakkında aşağıdaki haber metnini incelemiştir.

HABER

Amerikan Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) uzmanları, Satürn'ün en büyük uydusu olan Titan'ın atmosferinde yaşam belirtisi olabilecek yeni bulgulara ulaştıklarını belirttiler.

Titan'ın atmosferindeki incelemelerini sürdüren NASA uzmanları, bu uyduda mikroorganizmaların bulunduğu kanıtı olabilecek maddelere rastladı. Uzmanlar, Titan'ın yüzeyinin 200 kilometre üzerinde yaşamın yapı taşı olan hücre mimarisinin oluşumunu sağlayabilecek kimyasal maddelerin bulunduğunu ortaya çıkardı. NASA'nın araştırmasına göre bu maddelere uydunun güney kutbunda daha yoğun miktarda rastlandığı belirtilmiştir.

Bu haber metnine göre aşağıda verilen hangi çıkarım yapılabilir?

- A) Titan üzerinde yapılan araştırmalarda canlıların temel ihtiyacı olan su bulunmuştur.
B) Satürn, üzerinde bulunan halkalar ile diğer gezegenlerden daha farklı bir sınıfa dâhil edilmiştir.
C) Titan'ın güney kutup bölgesinde bazı kimyasal maddeler daha yoğun miktarda bulunmaktadır.
D) Titan ile ilgili araştırmayı şimdiye kadar sadece NASA yapmıştır.