

6.SINIF

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI

Tuğba DAĞLI
Murat ÇAKIR - B. Zühal ÇAKIR

905 SORU
296 SAYFA

ÇÖZÜLEBİLİR
SORULAR

ÇEK KOPAR
SAYFALAR

ETKİLEŞİMLİ
TAHTA



İŞ BİRLİĞİ İLE

DETAYLI
VIDEO
ÇÖZÜMLER

3D
YAYINLARI



**MUSTAFA KEMAL
ATATÜRK**



İ S T İ K L Â L M A R Ş I

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet bu celâl!
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim; bendimi çiğner, aşarım;
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garb'ın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar;
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın... belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehîd oğlusun, incitme, yazıktır atanı;
Verme, dünyâları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak, toprağı sıksan şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Ruhumun senden, İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dînin temeli
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım;
Her cerîhamdan, ilâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır rûh-i mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl;
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

MEHMET AKİF ERSOY

Sevgili Öğrenciler, Değerli Öğretmenler ve Kıymetli Veliler,

Büyük bir özveri, dikkat ve ekip çalışmasıyla hazırlanan bu kitap, 6. sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerimizin öğrenme süreçlerine katkı sunmak amacıyla oluşturulmuştur. Kitabın hazırlanma sürecinde yalnızca öğrenme çıktılarının kapsanması değil; öğrencilerin bilgiyi anlamlandırması, günlük yaşamla ilişkilendirmesi, verileri yorumlaması ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmesi hedeflenmiştir.

İçerikler geliştirilirken Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin yaklaşımı özenle dikkate alınmış; öğrenme çıktıları, süreç bileşenleri ve beceri temelli yapı özümсенerek sorulara yansıtılmıştır. Bu doğrultuda her bölümde yer alan Temel Kavramların Keşfi testlerinin her biri, bir öğrenme çıktısını destekleyecek biçimde hazırlanmış; öğrencilerin konuyu adım adım kavramasına yardımcı olacak bir yapı kurulmuştur.

Kitapta yer alan testler, kolaydan zora doğru ilerleyen bir anlayışla düzenlenmiştir. Temel Kavramların Keşfi ile öğrencilerin temel bilgileri yapılandırması, Pratik Yapmanın Gücü ile öğrendiklerini pekiştirmesi, Beceri İnşası ile bilgilerini farklı durumlara aktarması ve Başarıya Doğru ile daha üst düzey düşünme becerilerini kullanması amaçlanmıştır. Bu yapı sayesinde öğrencilerin hem konu eksiklerini fark etmeleri hem de adım adım daha nitelikli sorularla karşılaşmaları hedeflenmiştir.

Özellikle Pratik Yapmanın Gücü ve Beceri İnşası testlerinde zaman zaman bağlam temelli sorulara yer verilmiş; öğrencilerin fen bilimleri bilgilerini günlük yaşam durumları, deney düzenekleri, gözlem sonuçları, grafikler ve tablolar üzerinden değerlendirmeleri amaçlanmıştır. Pratik Yapmanın Gücü testlerinde kullanılan bilgi kutuları ve kısa ön bilgilerle öğrencilerin soruya hazırlık yapması, temel bilgiyi hatırlaması ve verilen bağlamı daha doğru yorumlaması desteklenmiştir.

Bu kitap hazırlanırken soru yazımından redaksiyona, dizgiden grafik düzenlemelerine kadar her aşamada titiz bir çalışma yürütülmüştür. Soruların öğrencilerin seviyesine uygun olması, bilimsel doğruluğu, ölçme niteliği, görsel kullanımı, seçenek yapısı ve testler arası bütünlüğü üzerinde özenle durulmuştur. Kitabın öğrencilerimize fen bilimlerini sevdiren, öğrenmeyi kolaylaştıran ve sınavlara hazırlık sürecinde güvenilir bir kaynak olarak katkı sunmasını temenni ediyoruz.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında emeği geçen Yayın Müdürümüz Emre Bey'e, Müdür Yardımcımız İlke Hanım'a, süreç yöneticimiz Gamze Hanım'a, dizgi ve grafik ekibimize teşekkür ederiz. Ayrıca kitapta yer alan soruların çapraz okuma ve redaksiyon süreçlerinde katkı sunan değerli öğretmenlerimize emekleri, dikkatleri ve yapıcı değerlendirmeleri için şükranlarımızı sunarız.

Tüm öğrencilerimize başarı, merak ve öğrenme isteğiyle dolu bir eğitim yılı dileriz.

BU KİTAPTA SENİ NELER BEKLİYOR

Temel Kavramların Keşfi

- Öğrencilerin temel bilgileri ve kavramları tanımlarına yardımcı olan sorular içerir.
- Bilişsel alanın alt düzey düşünme becerilerini (bilgi, kavrama, uygulama) ölçer.
- Öğrencilerin konuları anlamalarını ve temelleri sağlamlaştırmalarını hedefler.

Pratik Yapmanın Gücü

- Öğrencilerin öğrendikleri temel kavramları farklı bağlamlarda uygulamalarına imkân tanır.
- Bilgilerin pekiştirilmesine ve günlük hayatla ilişkilendirilmesine odaklanır.
- Problem çözme becerilerini geliştirmeyi ve kavramların çeşitli durumlarda nasıl kullanılacağını öğretmeyi amaçlar.

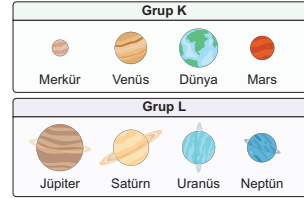
TEMEL KAVRAMLARIN KEŞFİ

Güneş'in Yapısı ve Dönme Hareketi

TEST 1



Bir öğrenci gezegenleri aşağıdaki gibi modelleyerek iki gruba ayırıp etiketlemiştir.



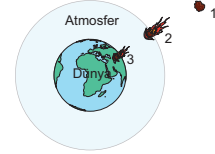
Modeldeki bu gruplara;

- karasal ve gazsal durumları,
- halkaya sahip olma durumları,
- uyduya sahip olma durumları

niteliklerinden hangileri dikkate alınarak yapılmış olabilir?

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

Aşağıdaki görselde bir taşın yeryüzüne düşene kadar geçtiği durumlar modellenerek gösterilmiştir.



Modele göre taşın 1, 2 ve 3 durumlarında aldığı isimler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | 1 | 2 | 3 |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Gök taşı | Meteor | Meteorit |
| B) | Meteorit | Meteor | Gök taşı |
| C) | Gök taşı | Meteorit | Meteor |
| D) | Meteor | Gök taşı | Meteorit |

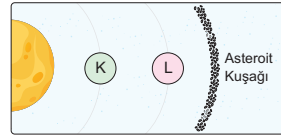
PRATİK YAPMANIN GÜCÜ

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

TEST 12



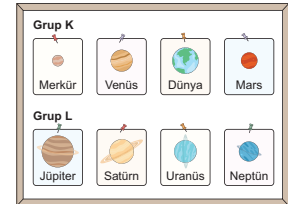
Aşağıdaki Güneş sistemi modelinde asteroit kuşağı ile Güneş arasında yer alan gezegenlerden ikisi verilmiştir.



K'nin Venüs olduğu bilindiğine göre L ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Hacimsel büyüklüğü K'den fazladır.
B) Güneş'e yakınlık bakımından 3. sıradadır.
C) Hacimsel büyüklüğü K'den azdır.
D) K'den farklı olarak uyduya sahiptir.

Bir okulun "Güneş Sistemi Köşesi" için öğrenciler, gezegenleri iki gruba ayırıp panoya asmıştır.



Bu gruplamanın tek bir ölçüte göre yapıldığı bilindiğine göre;

- karasal ve gazsal olma durumları,
- asteroit kuşağı ve Güneş arasında olup olma durumları,
- uyduya sahip olup olma durumları

niteliklerinden hangileri bu gruplama yapılırken dikkate alınmış olabilir?

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

BU KİTAPTA SENİ NELER BEKLİYOR

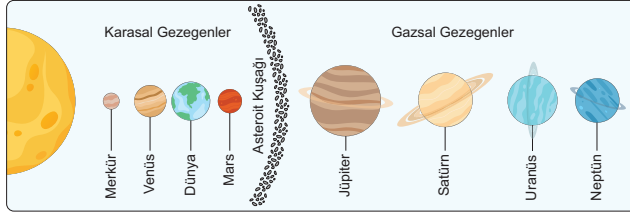
**BECERİ
İNŞASI**

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

TEST 15



Aşağıda Güneş sistemi için hazırlanan modele ait görsel verilmiştir.



Model ile ilgili verilen,

- I. Karasal gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları doğru verilmiştir.
- II. Gazsal gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları doğru verilmiştir.
- III. Gazsal gezegenlerin hacimsel büyüklükleri hatalı verilmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Beceri İnşası

- Eleştirel ve analitik düşünme, mantıksal akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey becerileri kazandırmayı hedefler.
- Öğrencilerin bilgiyi analiz etmelerini ve yorumlamalarını teşvik eder.
- Karmaşık problemler ve senaryolar sunarak, öğrencilerin düşünme yeteneklerini geliştirmeye odaklanır.

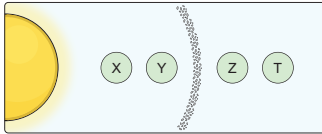
**BASARIYA
DOĞRU**

Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız

TEST 22



Aşağıda asteroid kuşağına komşu olan dört gezegen görseli verilmiştir.



Buna göre X, Y, Z ve T gezegenleri ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Hacim olarak en büyüğü Z'dir ve gazsal bir yapıya sahiptir.
- B) T gezegeni hacimce X ve Y'den daha büyüktür.
- C) X gezegeni uyduya sahiptir ve üzerinde canlı yaşamı görülmektedir.
- D) X ile Güneş arasında yer alan gezegenlerin uydusu vardır ancak halkası yoktur.

Bir öğrenci, A, B, C ve D harfleriyle gösterilen ve Merkür, Dünya, Satürn ve Neptün olduğu bilinen dört gezegenin bazı özelliklerini aşağıdaki gibi not ediyor.

• Gezegenler B ve D'dir.
• A ve C'nin halkası yoktur.
• Güneş'e uzaklık sırası (yakından uzağa) A - C - B - D şeklindedir.
• A'nın uydusu yoktur. C, karasal bir gezegendir.

Buna göre A, B, C ve D hangi gezegenlerdir?

A	B	C	D
A) Merkür	Dünya	Satürn	Neptün
B) Merkür	Satürn	Dünya	Neptün
C) Dünya	Satürn	Merkür	Neptün
D) Merkür	Neptün	Dünya	Satürn

Başarıya Doğru

- Öğrencilerin sınav için tam olarak hazır olmalarını sağlayacak sorular ve simülasyonlar içerir.
- Sınav formatına uygun sorularla, öğrencilerin bilgilerini bütünsel bir şekilde gözden geçirmelerine yardımcı olur.
- Sınav günü en iyi performansı sergilemeleri için gerekli hazırlığı sunar.



1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

Güneş Sistemi	9
Güneş Tutulması	23
Ay Tutulması	25
Güneş ve Ay Tutulmaları	27

2. ÜNİTE: KUVVETİN ETKİSİNDE HAREKET

Kuvvetin Nitelikleri ve Bileşke Kuvvet	37
Dengelenmiş - Dengelenmemiş Kuvvetler	39
Bileşke Kuvvet	41
Sürat ve Hız	53
Sabit Süratli ve Sabit Hızlı Hareket	57

3. ÜNİTE: CANLILARDA SİSTEMLER

Eşeyli ve Eşeyssiz Üreme	67
Bitkilerde Üreme, Büyüme ve Gelişme	69
Tohumun Çimlenmesine Etki Eden Faktörler	71
Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	73
İnsanda Üremeyi Sağlayan Yapı ve Organlar	75
Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	77
Sinir Sisteminin Görevleri	95
İç Salgı Bezlerinin Vücut İçin Önemi	97
Çocukluktan Ergenliğe Geçiş	99
Denetleyici ve Düzenleyici Sistemlerin Sağlığı ...	101
Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler	103

4. ÜNİTE: IŞIĞIN YANSIMASI VE RENKLER

Işığın Yansımaları	113
Aynalar	127
Işığın Madde İle Etkileşimi Sonucunda Soğurulması	137
Beyaz Işığın Tüm Işık Renklerinin Bileşiminden Oluşması / Cisimlerin Siyah, Beyaz ve Renkli Görünmesi	139
Güneş Enerjisinin Günlük Hayat ve Teknoloji- deki Yenilikçi Uygulamaları	143
Işığın Soğurulması	145



5. ÜNİTE: MADDENİN AYIRT EDİCİ ÖZELLİKLERİ

Genleşme ve Büzülme	161
Maddenin Hâl Değişim Noktaları	175
Yoğunluk	193

6. ÜNİTE: ELEKTRİĞİN İLETİMİ VE DİRENÇ

Elektriğin İletimi	221
Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler	233

7. ÜNİTE: SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE ETKİLEŞİM

Biyoçeşitliliğin Doğal Yaşam İçin Önemi	259
Biyoçeşitliliği Tehdit Eden Faktörler	261
Biyoçeşitlilik	263
Isınma Amaçlı Yakıt Kullanımının İnsan ve Çevre Üzerine Etkileri	277
Yakın Çevremizdeki ve Ülkemizdeki Çevre Problemleri	279
İnsan ve Çevre Etkileşimi	281

CEVAP ANAHTARI

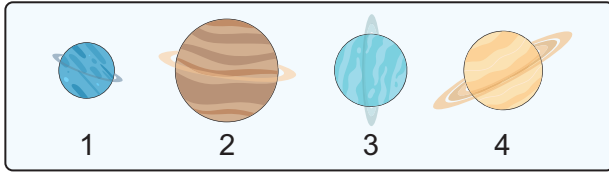
Cevap Anahtarı	291
----------------------	-----



1. Karasal ve gazsal gezegenlerle ilgili,
- Karasal gezegenler Güneş'e daha yakındır.
 - Gazsal gezegenlerin tamamı halkaya sahiptir.
 - Karasal gezegenlerin tamamı uyduya sahiptir.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda Güneş sistemindeki hacimsel olarak en büyük 4 gezegene ait görseller numaralandırılarak verilmiştir.



Bu gezegenlerin Güneş'e uzaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Güneş sisteminin en büyük 2. gezegenine komşu olan iki gezegen için;
- gazsal yapıda olma,
 - uyduya sahip olma,
 - halkaya sahip olma

niteliklerinden hangileri ortaktır?

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

4. Aşağıdaki tabloda gezegenlerin iki niteliği verilmiştir.

Gezegen	Yapısı	Halka Durumu
Merkür	Karasal	Yok
Dünya	Karasal	Yok
Satürn	Gaz	Var
Neptün	Gaz	Var
Venüs	Karasal	Yok
Mars	Karasal	Yok
Jüpiter	Gaz	Var
Uranüs	Gaz	Var

Bu tabloyu inceleyen bir öğrenci aşağıdakilerden hangisine ulaşabilir?

- A) Halkası olan gezegenler karasaldır.
B) Gazsal gezegenlerin halkası vardır.
C) Karasal gezegenlerin uydusu yoktur.
D) Halkası olmayan gezegenlerin bazıları gazsaldır.

5. Güneş sistemindeki gezegenlerle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm gezegenler Güneş'e eşit uzaklıktadır.
B) Güneş sistemindeki gezegenlerin tümü karasaldır.
C) Güneş, gezegenlerin etrafında dolanır.
D) Gezegenler Güneş'in etrafında belirli bir yörünge dolunur.



6. Aşağıda bir gezegene ait "Gezegen Kimlik Kartı" verilmiştir.

Gezegen Kimlik Kartı	
Nitelikler ○ Güneş ile Asteroit kuşağı arasındadır. ○ Karasal yapıdadır. ○ Uydusu vardır.	

Bu gezegen kimlik kartının görsel bölümüne kaç farklı gezegenin görseli yapıştırılabilir?

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

8. Aşağıda bazı gezegenler ve özellikleri verilmiştir.

Gezegenler	Özellikler
1. Merkür	a. Halkası belirgindir.
2. Mars	b. Uydusu yoktur.
3. Satürn	c. "Kızıl gezegen" olarak bilinir.
4. Dünya	d. Uydusu vardır.

Gezegenler ve özellikleri aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d B) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b
C) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d D) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a

9. Güneş'e yakınlık bakımından ikinci sırada olan gezegen ile ilgili,

- Dünya'nın ikizi olarak da adlandırılan bir iç gezegendir.
- En yoğun atmosfere sahip olması nedeniyle en sıcak gezegendir.
- Uydusu vardır ancak halkası yoktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bazı gezegenler halkaya sahip olma durumuna göre aşağıdakilerden hangisi gibi sınıflandırılabilir?

Halkaya sahip olan	Halkaya sahip olmayan
A) Dünya-Mars	Satürn-Uranüs
B) Jüpiter-Satürn	Merkür-Venüs
C) Merkür-Venüs	Uranüs-Neptün
D) Uranüs-Neptün	Jüpiter-Satürn

10. Güneş sisteminde Mars ile Jüpiter arasında çok sayıda küçük kaya parçasının bulunduğu bir bölge vardır. Bu bölgedeki kaya parçaları bazen koparak uzaya dağılabilir ve Dünya'ya doğru ilerleyebilir.

Bu açıklamada sözü edilen bölgenin adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuyruklu yıldız bölgesi
B) Asteroit kuşağı
C) Gezegen yörüngesi
D) Gök taşı bölgesi



1. Aşağıdaki niteliklerden hangisi Güneş sistemindeki halkalı gezegenlere ait değildir?

- A) Güneş'e olan uzaklıkları, asteroit kuşağının Güneş'e olan uzaklığından fazladır.
- B) Hacimsel büyüklükleri, halkası olmayan gezegenlere göre fazladır.
- C) Hacimsel büyüklükleri, sadece uydusu olan gezegenlerden fazladır.
- D) Yapıları, asteroit kuşağı ile Güneş arasında kalan gezegenler ile benzerdir.

2. Aşağıdaki etkinlikte verilen ifadelerden doğru olanlar (D), yanlış olanlar (Y) olarak değerlendirilecek ve çıkışlardan birine ulaşılabacaktır.



Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) 1. çıkışa ulaşılabilmesi için K yerine Venüs, M yerine Merkür yazılabilir.
- B) 2. çıkışa ulaşılabilmesi için K yerine Mars, M yerine Uranüs yazılabilir.
- C) 3. çıkışa ulaşılabilmesi için K yerine Neptün, L yerine Satürn yazılabilir.
- D) 4. çıkışa ulaşılabilmesi için K yerine Jüpiter, L yerine Neptün yazılabilir.

3. Güneş sisteminde yaşam olduğu bilinen tek gezegenden hacimsel olarak daha büyük ve daha küçük olan gezegenler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Daha küçük olan gezegenler	Daha büyük olan gezegenler
A) Merkür-Venüs-Mars	Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün
B) Merkür-Venüs-Mars-Neptün	Jüpiter-Satürn-Uranüs
C) Satürn-Uranüs-Neptün	Merkür-Venüs-Mars-Jüpiter
D) Jüpiter-Satürn-Venüs	Merkür-Venüs-Uranüs-Mars

4. Güneş sistemindeki A gezegeninin nitelikleri ile ilgili bazı sorular ve cevaplar aşağıda verilmiştir.

Soru: Güneş ile asteroit kuşağı arasında mı yer alır?

Cevap: Hayır.

Soru: Hacimsel olarak Satürn'den küçük müdür?

Cevap: Evet.

Soru: Güneş'e, kendisinden daha uzakta olan bir gezegen var mıdır?

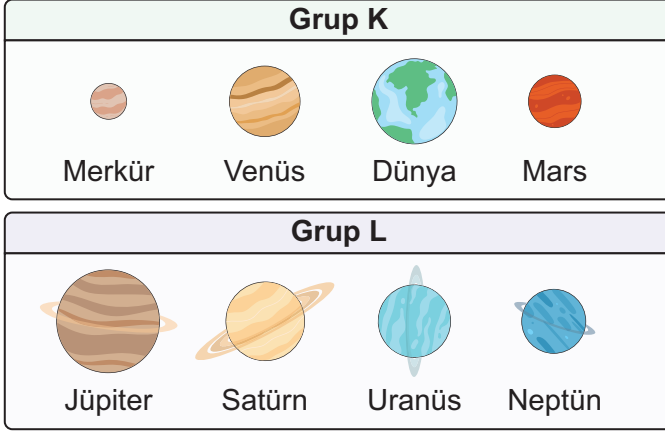
Cevap: Evet.

Sorular ve cevaplar değerlendirildiğinde A gezegeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Jüpiter
- B) Uranüs
- C) Neptün
- D) Mars



5. Bir öğrenci gezegenleri aşağıdaki gibi modelleyerek iki gruba ayırıp etiketlemiştir.



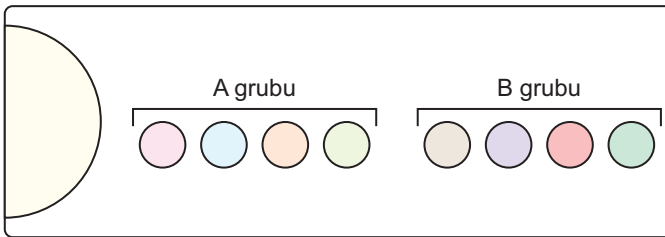
Modeldeki bu gruplama;

- I. karasal ve gazsal durumları,
- II. halkaya sahip olma durumları,
- III. uyduya sahip olma durumları

niteliklerinden hangileri dikkate alınarak yapılmış olabilir?

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

6. Aşağıdaki Güneş sistemi modelinde gezegenler A ve B olarak 2 gruba ayrılmıştır.



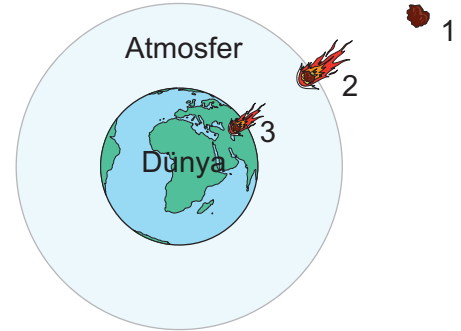
A ve B gruplarındaki gezegenlerin nitelikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) B grubundaki hacimsel olarak en büyük gezegen Güneş'e uzaklık bakımından 5. sıradadır.
B) A grubundaki hacimsel olarak en büyük gezegen Güneş'e uzaklık bakımından 3. sıradadır.
C) B grubundaki gezegenlerin tamamı halkaya sahiptir.
D) A grubundaki gezegenlerin tamamı uyduya sahiptir.

7. Güneş ile asteroit kuşağı arasında yer alan gezegenlerin hacimsel olarak en küçüğü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En yakın komşu gezegeni Venüs'tür.
B) Karasal gezegenlerden Güneş'e en yakın olanıdır.
C) Dünya ile arasında Venüs gezegeni bulunmaktadır.
D) Uydusu vardır ancak halkası bulunmamaktadır.

8. Aşağıdaki görselde bir taşın yeryüzüne düşene kadar geçtiği durumlar modellenerek gösterilmiştir.



Modele göre taşın 1, 2 ve 3 durumlarında aldığı isimler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	1	2	3
A)	Gök taşı	Meteor	Meteorit
B)	Meteorit	Meteor	Gök taşı
C)	Gök taşı	Meteorit	Meteor
D)	Meteor	Gök taşı	Meteorit



1.

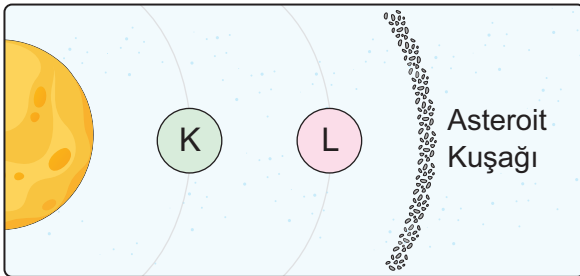
Bilgi Kutusu

Biruni (973–1050), yaptığı gözlemler ve hesaplamalarla Dünya'nın ve bazı gök cisimlerinin hareketlerini açıklamaya çalışmıştır. Çalışmalarında, gökyüzündeki hareketleri anlamak için kanıta dayalı açıklamalar yapmanın önemini vurgulamış; Dünya'nın ve gezegenlerin hareketlerine dair farklı görüşleri karşılaştırmıştır.

Biruni ile ilgili verilen bilgiler doğrultusunda aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Güneş, her gün doğup battığına göre Dünya'nın etrafında dolanıyordu.
- B) Dünya sabittir; diğer tüm gezegenler Dünya'nın etrafında döner.
- C) Dünya'nın hareket ettiği, gözlem ve hesaplamalarla söylenebilir.
- D) Gökyüzündeki hareketleri açıklamak için hesaplama yapmaya gerek yoktur, sadece tahmin yeterlidir.

2. Aşağıdaki Güneş sistemi modelinde asteroit kuşağı ile Güneş arasında yer alan gezegenlerden ikisi verilmiştir.



K'nin Venüs olduğu bilindiğine göre L ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Hacimsel büyüklüğü K'den fazladır.
- B) Güneş'e yakınlık bakımından 3. sıradadır.
- C) Hacimsel büyüklüğü K'den azdır.
- D) K'den farklı olarak uyduya sahiptir.

3. Can ile Canan gezegenler ile ilgili "Haydi Bil" oyununu oynarken aralarında şu diyalog geçiyor.

a. **Can:** Yapısı karasal mı?
Canan: Evet.

b. **Can:** Uydusu var mı?
Canan: Hayır.

c. **Can:** Gezegenin adı ---- mı?
Canan: Evet.

Buna göre Can'ın c sorusundaki ---- kısmına;

- I. Merkür,
- II. Venüs,
- III. Mars

isimlerinden hangileri yazılabilir?

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

YAYINLARI



4. Bir öğrenci gezegenlerin niteliklerini belirten tabloyu uygun bölümlere "✓" işareti koyarak dolduracaktır.

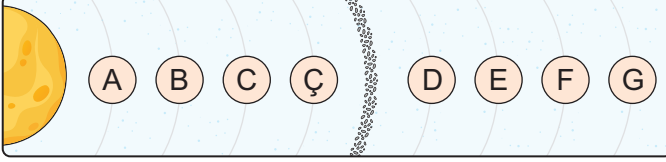
Gezegen \ Nitelik	Hacimsel Olarak En Küçük Gazsal Gezegen	Güneş'e En Uzak Gezegen	Uydusu Olan Gezegen	Halkası Olan Gezegen	Karasal Yapıda Olan Gezegen
Uranüs					
Jüpiter					
Satürn					
Dünya					
Merkür					
Mars					
Neptün					

Öğrenci tabloyu hatasız doldurduğuna göre "✓" işaretinin en az ve en çok konulduğu iki gezegen sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mars-Neptün
- B) Merkür-Neptün
- C) Merkür-Satürn
- D) Dünya-Jüpiter



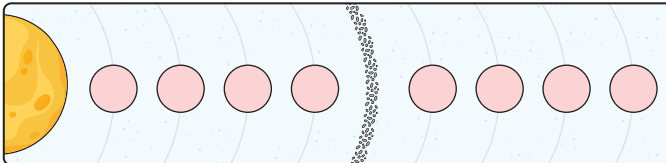
5. Aşağıdaki görselde Güneş sisteminde yer alan gezegenler ve asteroit kuşağı hacimsel büyüklükleri dikkate alınmadan verilmiştir.



Buna göre harflendirilerek verilen gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) G'nin hacimsel büyüklüğü A'nın büyüklüğünden fazladır.
B) C ve Ç'nin halkaları yok ancak uyduları vardır.
C) D gazsal gezegenlerin hacimsel olarak en küçüğü, Ç ise karasal gezegenlerin hacimsel olarak en küçüğüdür.
D) D, E, F ve G gezegenlerinin tamamı A, B, C ve Ç gezegenlerinden büyüktür.

6. Gezegenlerin Güneş'e uzaklıklarına göre sıralandığı ve asteroit kuşağının gösterildiği bir modeli inceleyen öğrenciler, kuşağın iki yanındaki gezegenlerin yapılarının farklı olduğunu (katı yüzeyli/gaz yapılı) gözlemler.

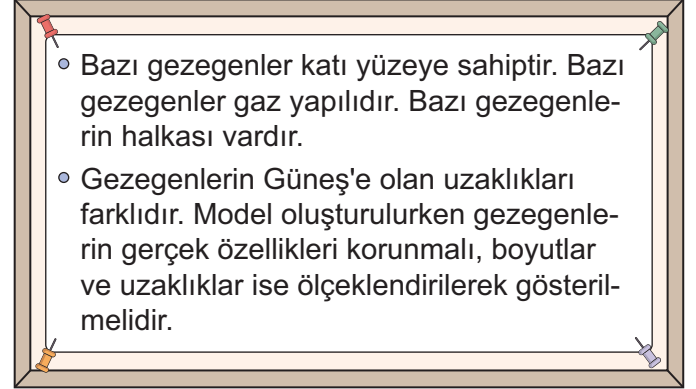


Bu modele göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Asteroit kuşağının Güneş'e yakın tarafında bulunanlar karasal özellik gösterirken uzak tarafları gaz yapılıdır.
B) Modelde gezegenlerin boyutları birebir aynı verilmediği için Güneş sistemini hiçbir şekilde temsil edemez.
C) Tüm gezegenler aynı yapıya sahip olduğu için farklı bir sınıflandırma yapılamaz.
D) Model hazırlanırken gezegenlerin diziliş sırası bilimsel açıdan önemli değildir.

7-8. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir okulda "Güneş Sistemi Atölyesi" kurulmuştur. Atölyede öğrencilerin incelediği bilgilendirme panosunda şu bilgiler yer almaktadır:



7. Öğrenciler, panodaki bilgilere dayanarak gezegenleri karasal ve gazsal olarak iki gruba ayırmıştır.

Buna göre, aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi bilimsel olarak doğrudur?

- A) Halkası bulunan gezegenlerin tamamı karasal yapıya sahiptir.
B) Güneş sistemindeki en büyük dört gezegen Dünya gibi katı yüzeylerden oluşur.
C) Güneş'e en yakın dört gezegen katı yapılı, diğer dört gezegen ise gaz yapılıdır.
D) Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklığı arttıkça yüzeylerindeki karasal yapı daha belirgin hâle gelir.

8. Öğrenciler, aynı atölyede Güneş sistemi modeli hazırlayacaktır. Modelde gezegenlerin diziliş sırası korunacak, uzaklıklar küçültülerek gösterilecek ve gezegenlerin gazsal/karasal gibi temel özellikleri yansıtılacaktır.

Bu bilgilere göre, öğrencilerin hazırlayacağı model için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Modelde gezegenlerin gerçek boyutlarının birebir aynı olması zorunludur.
B) Model, Güneş sistemiyle ilgili bilimsel bilgileri temsil etmeye yönelik bir araçtır.
C) Model hazırlanırken gezegenlerin diziliş sırası önemli değildir.
D) Model bilimsel bilgilere dikkat edilmeden de hazırlanabilir.



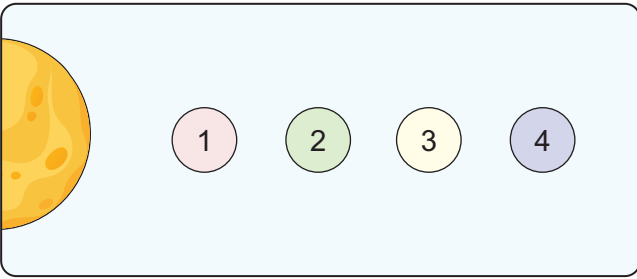
1. Bir bilim dergisinde, öğrencilerin Güneş sistemindeki bir gezegeni dolaylı bilgilerle belirlemeye çalıştığı bir etkinlik yer almaktadır. Dergide, gezegenle ilgili şu bilgiler verilmiştir:

- Asteroit kuşağının Güneş'e yakın tarafında yer almaz.
- Hacimsel olarak Satürn'den daha küçüktür.
- Güneş'e olan uzaklığına göre, kendisinden daha uzakta bulunan gezegen vardır.



Buna göre, aşağıdaki özelliklerden hangisi söz konusu gezegene ait olabilir?

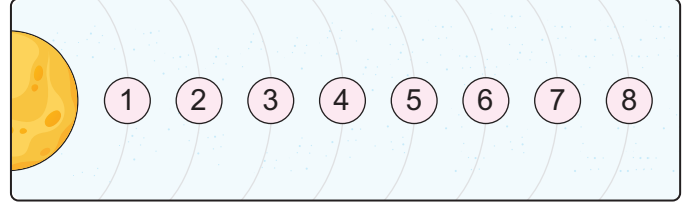
- A) Güneş sisteminin en büyük hacimli gezegeni olması
- B) Halkalara sahip ve gaz yapılı gezegen olması
- C) Karasal yapılı olup Güneş'e en yakın olması
- D) Güneş'e en uzak gezegen olması
2. Güneş'e yakınlık sırasına göre karasal gezegenler aşağıdaki gibi numaralandırılarak verilmiştir.



Bu gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı gezegen Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.
- B) 2 numaralı gezegen Dünya'nın ikizi olarak bilinir.
- C) 4 numaralı gezegen karasal gezegenlerin en sıcak olanıdır.
- D) 3 numaralı gezegen üzerinde yaşamın olduğu bilinen tek gezegendir.

3. Bir Güneş sistemi modelinde gezegenler numaralanarak verilmiştir.



Modelde karasal ve gazsal gezegenlerin arasından geçen asteroit kuşağının konumu ve en yakın olduğu karasal ve gazsal gezegenin isimleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) 3 ve 4. gezegenlerin arasında; 3: Dünya, 4: Mars
- B) 5 ve 6. gezegenlerin arasında; 5: Jüpiter, 6: Satürn
- C) 4 ve 5. gezegenlerin arasında; 4: Mars, 5: Jüpiter
- D) 4 ve 5. gezegenlerin arasında; 4: Jüpiter, 5: Mars

4. Öğrenciler, Güneş sistemini temsil eden bir model üzerinde iki gezegeni karşılaştırıyor. Modelde, gezegenler hacimsel büyüklükleri dikkate alınmadan Güneş'ten uzaklıklarına göre sıralanmış, asteroit kuşağı da gösterilmiştir.

Öğrenciler iki gezegen için şu bilgileri not ediyor:

- Gezegen K, asteroit kuşağının Güneş'e yakın tarafında yer almaktadır.
- Gezegen L, asteroit kuşağının Güneş'ten uzak tarafında yer almaktadır. Gezegen L'nin Güneş'e uzaklığına göre, Güneş sisteminde L'den daha uzakta bulunan gezegenler de vardır.

Buna göre, aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi K ve L için doğru olabilir?

- A) K: Karasal yapılıdır.
L: Gaz yapılıdır.
- B) K: Belirgin halkalara sahiptir.
L: Karasal yapılıdır.
- C) K: Halkaya sahiptir.
L: Uyduya sahiptir.
- D) K: Güneş'e en uzak gezegendir.
L: Güneş'e en yakın gezegendir.



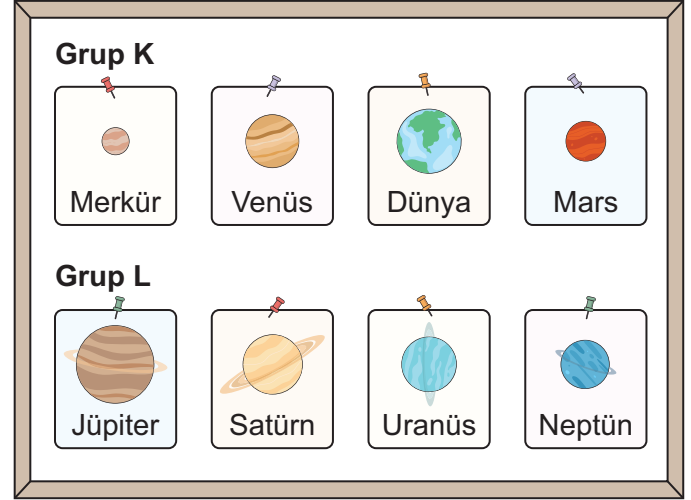
5. Ebrar, Dünya'nın bazı özelliklerini kullanarak bir bilgi kartı hazırlamıştır. Kartta yer alan bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Karasal gezegenler arasında hacimce en büyük gezegendir.
- Güneş'e olan uzaklığına göre 3. sırada yer alır.
- Gazsal gezegenlerin yalnızca birinden daha küçüktür.
- Uydusu vardır, ancak halkası yoktur.

Bu bilgilerin tamamının Dünya için doğru olduğundan emin olmak isteyen Ebrar, güvenilir kaynaklardan yaptığı araştırmalar neticesinde aşağıdakilerden hangisine ulaşır?

- A) Verilen dört bilginin tamamı Dünya'nın bilinen özellikleriyle uyumludur.
- B) Dünya'nın gazsal gezegenlerin yalnızca birinden küçük olduğu bilgisi yanlıştır.
- C) Dünya'nın halkasının olmadığı bilgisi yanlıştır.
- D) Dünya'nın Güneş'e yakınlık sırasıyla ilgili verilen bilgi hatalıdır.

7. Bir okulun "Güneş Sistemi Köşesi" için öğrenciler, gezegenleri iki gruba ayırıp panoya asmıştır.



Bu grublamanın tek bir ölçüte göre yapıldığı bilindiğine göre;

- karasal ve gazsal olma durumları,
- asteroit kuşağı ve Güneş arasında olup olma durumları,
- uyduya sahip olup olmama durumları

niteliklerinden hangileri bu grublama yapılırken dikkate alınmış olabilir?

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

6. Aşağıdaki tabloda bazı gezegenlerin halkaya sahip olma durumu verilmiştir.

Gezegen	Merkür	Venüs	Dünya	Mars
Halka	Yok	Yok	Yok	Yok

Gezegen	Jüpiter	Satürn	Uranüs	Neptün
Halka	Var	Var	Var	Var

Gezegenleri gazsal ve karasal olarak ayırabilen bir öğrenci tabloyu incelediğinde,

- Gazsal gezegenlerin hepsinin halkası vardır.
- Karasal gezegenlerin hepsinin uydusu yoktur.
- Halkası olan gezegenlerin hepsi karasal gezegendir.

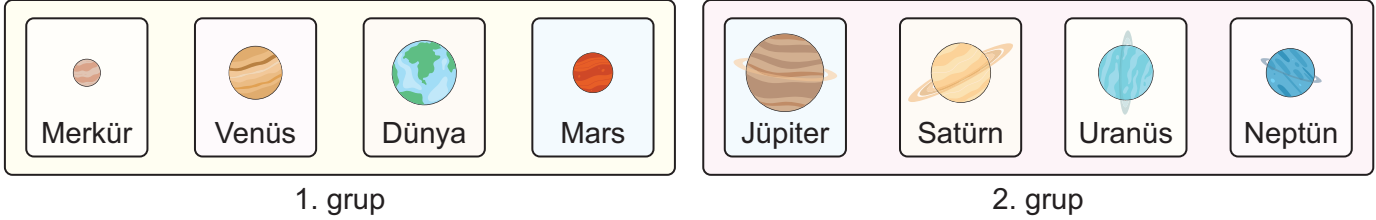
yorumlarından hangilerini yapabilir?

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



1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Nisa, kendisine verilen Güneş sistemindeki 8 adet gezegenin kartını aşağıdaki gibi iki gruba ayırmıştır.



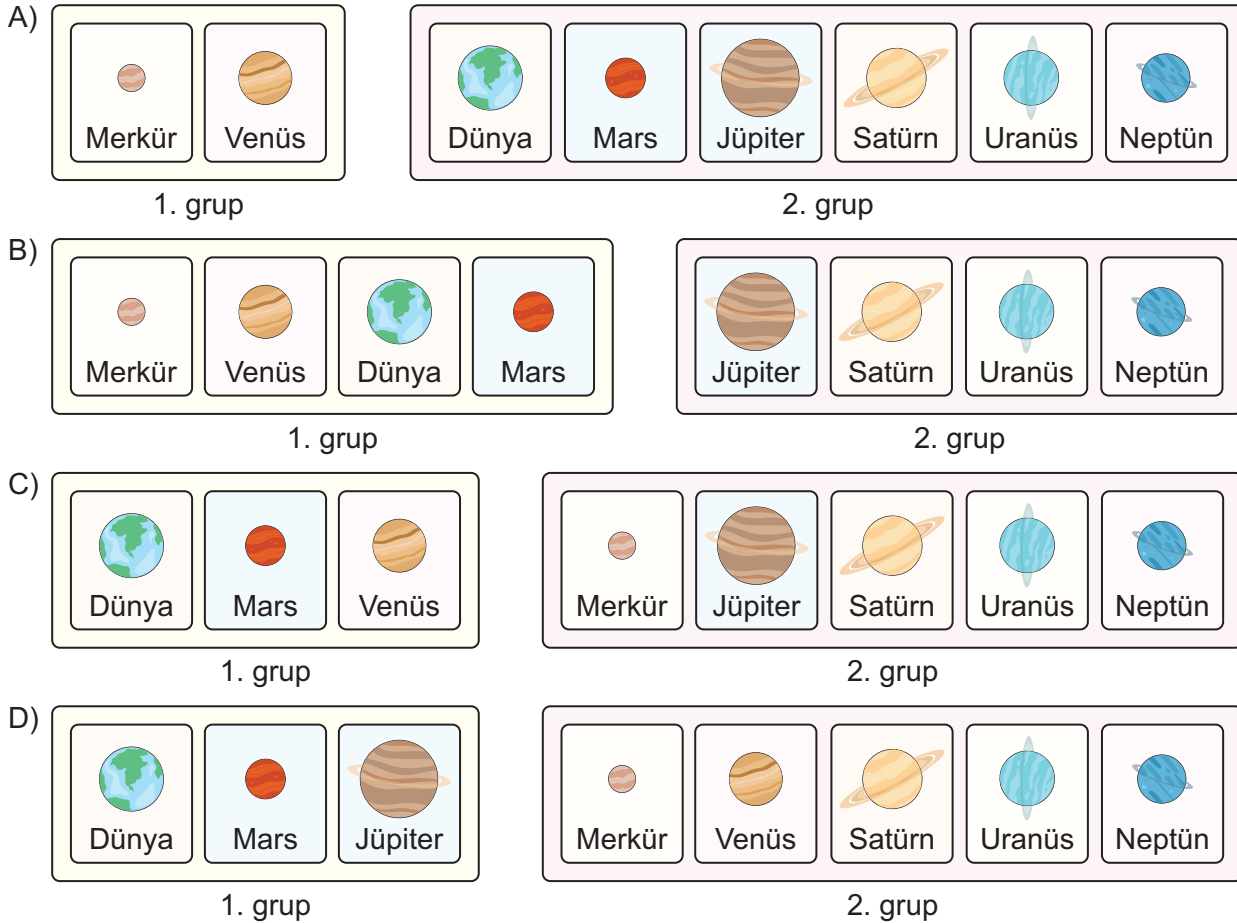
1. Buna göre Nisa grupları belirlerken gezegenlerin;

- I. karasal, gazsal olma,
- II. halkaya sahip olma ve olmama,
- III. asteroit kuşağı ile Güneş arasında olma ve olmama

niteliklerinden hangilerini dikkate almış olabilir?

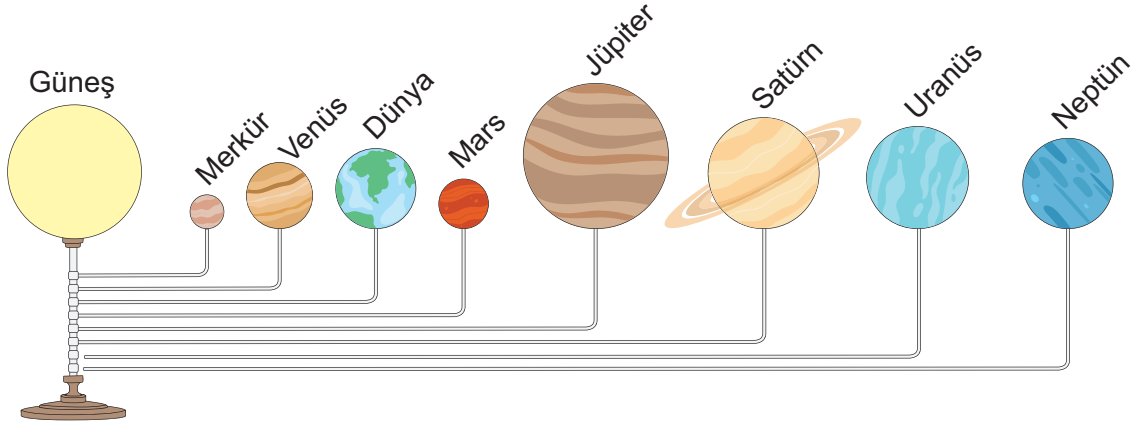
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

2. Nisa'nın grupları belirlerken dikkate aldığı nitelik gezegenlerin uyduya sahip olma durumları olsaydı 1 ve 2. grup aşağıdakilerden hangisi gibi olabilirdi?





3. Aşağıda Ömer'in hazırladığı bir Güneş sistemi modeli görülmektedir.

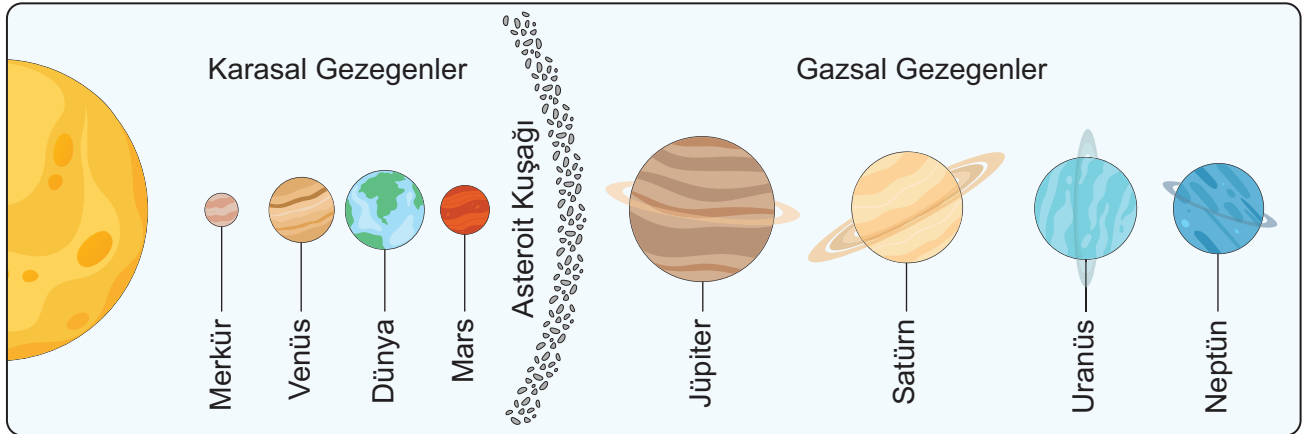


Modeli inceleyen öğretmen, modelde bazı hataların olduğunu tespit etmiştir.

Öğretmen bu hataların giderilmesi için aşağıdakilerden hangisini önermiş olabilir?

- A) Jüpiter, Uranüs ve Neptün'e de en az bir tane halka yerleştirilmelidir.
- B) Dünya ile Mars'ın Güneş'e yakınlık sırası değiştirilmelidir.
- C) Neptün, Uranüs'ten hacim olarak daha büyük olmalıdır.
- D) Jüpiter ile Satürn arasına asteroit kuşağı yerleştirilmelidir.

4. Aşağıda Güneş sistemi için hazırlanan modele ait görsel verilmiştir.



Model ile ilgili verilen,

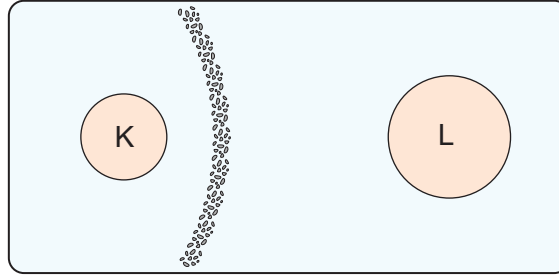
- I. Karasal gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları doğru verilmiştir.
- II. Gazsal gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları doğru verilmiştir.
- III. Gazsal gezegenlerin hacimsel büyüklükleri hatalı verilmiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



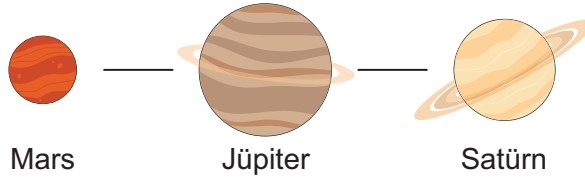
1. Aşağıda asteroit kuşağına komşu iki gezegen görseli verilmiştir.



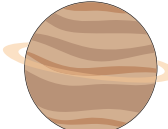
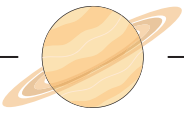
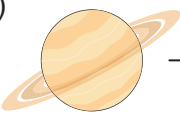
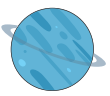
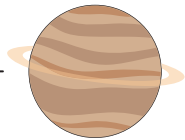
K ve L gezegenleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K gezegeni karasal gezegenlerin en küçüğü, L ise gazsal gezegenlerin en büyüğüdür.
B) K gezegeni "Kızıl gezegen" olarak da bilinirken L gezegeni Güneş'e yakınlık bakımından 5. sıradadır.
C) K gezegeni hacimsel olarak 7. büyük gezegenden L gezegeni en büyük gezegendir.
D) K gezegeni Güneş'e yakınlık bakımından 4. sıradayken L gezegeni 5. sıradadır.

2. Aşağıdaki örnekte Güneş'e yakınlık sırası bakımından ardışık olan gezegenler üçerli bir şekilde verilmiştir.

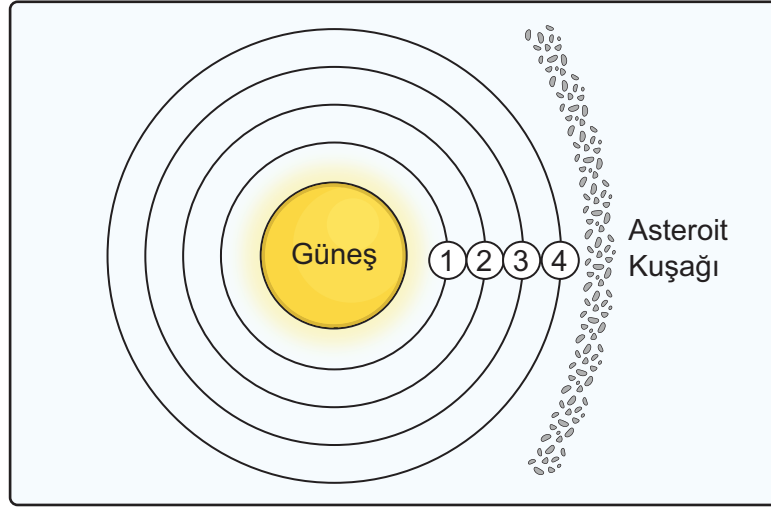


Buna göre, aşağıdakilerden hangisinde verilen üçlünün sıralaması hatalıdır?

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



3. Ceren'in hazırladığı Güneş sistemi modelinin bir kısmına ait görsel aşağıda verilmiştir.



Buna göre, numaralanmış gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı gezegen, 4 numaralı gezegene göre hacimce daha küçüktür.
- B) 2 ve 3 numaralı gezegenler birbirinin ikizi olarak nitelendirilebilir.
- C) 3 numaralı gezegen, üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
- D) 2 numaralı gezegen, 1 numaralı gezegene göre hacimce küçüktür.

4. Güneş sisteminde bulunan bazı gezegenler ile ilgili hazırlanan aşağıdaki tablo gezegenlerin niteliklerine göre doldurulmuştur. Tabloda niteliğe sahip olan gezegene "✓", sahip olmayana "✗" işareti konulmuştur.

Gezegen \ Nitelik	△	□	⬡
Uydusu vardır.	✓	✗	✓
Halkası vardır.	✓	✗	✗
Hacimce Dünya'dan daha büyüktür.	✓	✗	✗

Buna göre tabloda verilen △ , □ ve ⬡ gezegenleri ile ilgili,

- I. △ şeklinin bulunduğu kısma yazılabilecek hacmi en büyük gezegen Jüpiter'dir.
- II. □ şeklinin bulunduğu kısma yazılabilecek en küçük gezegen Merkür'dür.
- III. ⬡ şeklinin bulunduğu kısma yazılabilecek gezegen ismi Venüs'tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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