

UYGUN®

FEN BİLİMLERİ 7

® SPOTLU SORU BANKASI

HAZIRLAYANLAR

Yener GÜLER

Atilla ER

AR-GE : Gül AKBABA, Fahriye GÜLER, Engin PASTIRMACI
Editör : Dr. Özgür UYGUN AYDIN
Prg. Gel. Uzm. : Özden TAŞAR
Pedagog : Hilâl GENÇAY
Danışman : Psikiyatr Agâh AYDIN
Dizgi : Sadık Uygun Eğitim Yayınları
Baskı : Yazın Matbaası / İstanbul
ISBN : 978-605-9390-23-1



Bu kitap Millî Eğitim Bakanlığı öğretim programlarına uygun olarak hazırlanmış olup 7. sınıf öğrencilerine tavsiye olunur.

SADIK UYGUN EĞİTİM YAYINLARI

Camikebir Mah. Sanayi 20. Sokak Nu.: 2 Seferihisar / İZMİR

Tel.: (0232) 743 55 43 www.sadikuygun.com.tr

ARADIĞIN HER ŞEY BU KİTAPTA!

Ünite 3 KUVVET VE ENERJİ

KONU TESTİ 34

SPOT BİLGİLER

4. Çekim potansiyel enerjisi yer çekimine bağlıdır.

5. Esneklik potansiyel enerjisi sıkıştırılan ve gerilen cisimlerde, esneklik miktarı ile ters orantılıdır.

6. Yükseklikleri farklı, çekim potansiyel enerjileri eşit olan cisimlerden yüksekliği fazla olanın kütlesi azdır. Yüksekliği az olanın ise kütlesi fazladır.

Potansiyel enerjileri eşit ise Y'nin kütlesi daha fazladır.

KONU TESTİ

KONUYU BENİMLE ÖĞRENEBİLİRSİN!

Buna göre K, L, M ve N cisimlerinden hangisinin sahip olduğu çekim potansiyel enerjisi en yüksektir?

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

Buna göre X, Y ve Z cisimlerinin yaylara kazandırdıkları esneklik potansiyel enerjileri arasındaki ilişki nasıldır?

A) $X > Y > Z$ B) $X = Y = Z$ C) $Z > X > Y$ D) $X > Z > Y$

Buna göre cisimlerin kazandırdıkları esneklik miktarı $X > Z > Y$ olduğuna göre yayların kalınlıkları arasındaki ilişki nasıldır?

A) $Y > Z > X$ B) $X = Y = Z$ C) $Y > X > Z$ D) $X > Z > Y$

SPOT 5'E GÖRE

SPOT BİLGİYLE İLGİLİ SORU ÇÖZMENİ SAĞLARIM.

UYGUN FEN BİLİMLERİ 7 SPOTLU SORU BANKASI 43

SPOT BİLGİLER

EN ÖNEMLİ VE ÖZET BİLGİLER BENDE!

NEYİ ÖĞRENMEN GEREKTİĞİNİ BEN SÖYLERİM.

7.3.2.2

BENİMLE PRATİK YAPABİLİR, KONU TESTLERİNE HAZIRLANABİLİRSİN.

ETKİNLİK

Ünite 1 GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ

ÜNİTE TESTİ 7

1. Yıldızlar, gökyüzünde yanıp sönen, titreşen ışık noktalarıdır. Görünürler. Defne, gece gökyüzünü gözlemlediğinde çok yıldızın bir araya geldiğini, bunların bir arada olduğunu görüyor.

Ela ise gece gökyüzüne bakarken bir anda ince bir ışık çizgisinin oluştuğunu gözlemliyor.

Defne ve Ela; sabah okulda arkadaşlarına, gece gördüklerini anlatıyorlar. Arkadaşları Selen, İncilay, Hüner ve Pınar, bu olay üzerine yorum yapıyorlar.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

A) Defne'nin gördüğü, yıldızların bir araya gelerek oluşturdukları yıldız kümesidir. Buna takımyıldızı denir. Ela'nın gördüğü olay ise bir gezegenin parlamasıdır. Çünkü gezegen ışığı yansıtır.

B) Defne'nin gördüğü kıvrıksız yıldızdır. Ela'nın gördüğü ise bir yıldız kaymasıdır.

C) Defne'nin gözlemlediği olay bir gök adadır. Ela'nın gördüğü olay ise bir samanyıldızdır.

D) Defne'nin gördüğü olay, birden fazla yıldızın bir araya gelerek oluşturdukları yıldız kümesidir. Buna takımyıldızı denir. Ela'nın gördüğü olay ise bir yıldız kaymasıdır.

2. Kavram Tanım

1. Uzay a) Gündüz görünen tek yıldızdır.

2. Güneş b) Evrenin Dünya dışında kalan kısmıdır.

3. Gök cismi c) Uzayda bulunan tüm cisimlere verilen addır.

Verilen kavramlar ile tanımları aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

A) 1 → a 2 → b 3 → c

B) 1 → b 2 → a 3 → c

C) 1 → b 2 → c 3 → a

D) 1 → c 2 → a 3 → b

3. I. Ömrünü tamamlamış uydular
II. Uzay aracı atıkları
III. Roket parçaları

Yukarıdakilerden hangileri uzay kirliliğine neden olur?

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

4. Yıldızlar ile ilgili,
I. Işığı yansıtarak görünürler.
II. Sönmüş ve katlaşmış gök cisimleridir.
III. Yanıp sönen titreşen ışık noktaları gibi görünürler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. 1. Samanyolu Gök ada
2. Halley Kıvrıksız yıldız
3. Büyükaya Uydusu
4. Merkür Gezegen

Yukarıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

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

Ünite 4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR

ETKİNLİK 17

SAF MADDELER

1. Aşağıda verilen kavram haritasındaki boşlukları doldurunuz.

Saf Maddeler

örnektir. Elementler

olabilir. olabilir.

örnektir. Bileşikler

olabilir. olabilir.

örnektir. Oksijen

örnektir. Tuz

Molekül yapılı olmayan bileşik

Magnezyum

Atomik yapı element

Su

Molekül yapılı element

Molekül yapılı bileşik

2. Tanecik modeli verilen bileşiklerdeki atom çeşidini ve atom sayısını belirtilen yerlere yazınız.

Atom çeşidi

Atom sayısı

Atom çeşidi

Atom sayısı

Atom çeşidi

Atom sayısı

Atom çeşidi

Atom sayısı

82 www.sadikuygun.com.tr



İSTİKLÂL MARŞI

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.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir îmânı 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 şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatanı.

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

Ruhumun senden, İlâhi, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâ-mahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dînin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerâhamdan, İlâhi, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa 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 Âkif Ersoy

ÜNİTE 1 GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ

UZAY ARAŞTIRMALARI

ETKİNLİK 1 (Uzay Araştırmaları)	12
ETKİNLİK 2 (Uzay Araştırmaları)	13
KONU TESTİ 1	14
KONU TESTİ 2	15

GÜNEŞ SİSTEMİ ÖTESİ: GÖK CİSİMLERİ

ETKİNLİK 3 (Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri)	16
ETKİNLİK 4 (Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri)	17
KONU TESTİ 3	18
KONU TESTİ 4	19

ÜNİTE TESTİ 5	20
ÜNİTE TESTİ 6	21
ÜNİTE TESTİ 7	22
ÜNİTE TESTİ 8	23

BULMACA	24
---------	----

ÜNİTE 2
HÜCRE VE BÖLÜNMELER**HÜCRE**

ETKİNLİK 5 (Hücre)	26
ETKİNLİK 6 (Hücre)	27
KONU TESTİ 9	28
KONU TESTİ 10	29
KONU TESTİ 11	30
KONU TESTİ 12	31
KONU TESTİ 13	32
KONU TESTİ 14	33

MİTOZ

ETKİNLİK 7 (Mitoz)	34
ETKİNLİK 8 (Mitoz)	35
KONU TESTİ 15	36
KONU TESTİ 16	37
KONU TESTİ 17	38
KONU TESTİ 18	39

MAYOZ

ETKİNLİK 9 (Mayoz)	40
ETKİNLİK 10 (Mayoz)	41
KONU TESTİ 19	42
KONU TESTİ 20	43
KONU TESTİ 21	44
KONU TESTİ 22	45

ÜNİTE TESTİ 23	46
ÜNİTE TESTİ 24	47

BULMACA	48
---------	----

**ÜNİTE 3
KUVVET VE ENERJİ****KÜTLE VE AĞIRLIK İLİŞKİSİ**

ETKİNLİK 11 (Kütle ve Ağırlık İlişkisi)	50
ETKİNLİK 12 (Kütle ve Ağırlık İlişkisi)	51
KONU TESTİ 25	52
KONU TESTİ 26	53
KONU TESTİ 27	54
KONU TESTİ 28	55

KUVVET, İŞ VE ENERJİ İLİŞKİSİ

ETKİNLİK 13 (Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi)	56
ETKİNLİK 14 (Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi)	57
KONU TESTİ 29	58
KONU TESTİ 30	59
KONU TESTİ 31	60
KONU TESTİ 32	61
KONU TESTİ 33	62
KONU TESTİ 34	63
KONU TESTİ 35 (Enerji Dönüşümleri)	64
KONU TESTİ 36 (Enerji Dönüşümleri)	65

ÜNİTE TESTİ 37	66
ÜNİTE TESTİ 38	67
ÜNİTE TESTİ 39	68
ÜNİTE TESTİ 40	69

BULMACA	70
---------	----

ÜNİTE 4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR

MADDENİN TANECİKLİ YAPISI

ETKİNLİK 15 (Maddenin Tanecikli Yapısı)	72
ETKİNLİK 16 (Maddenin Tanecikli Yapısı)	73
KONU TESTİ 41	74
KONU TESTİ 42	75
KONU TESTİ 43	76
KONU TESTİ 44	77
KONU TESTİ 45	78
KONU TESTİ 46	79
KONU TESTİ 47	80
KONU TESTİ 48	81

SAF MADDELER

ETKİNLİK 17 (Saf Maddeler)	82
ETKİNLİK 18 (Saf Maddeler)	83
KONU TESTİ 49	84
KONU TESTİ 50	85
KONU TESTİ 51	86
KONU TESTİ 52	87
KONU TESTİ 53	88
KONU TESTİ 54	89

KARIŞIMLAR

ETKİNLİK 19 (Karışımlar)	90
ETKİNLİK 20 (Karışımlar)	91
KONU TESTİ 55	92
KONU TESTİ 56	93
KONU TESTİ 57	94
KONU TESTİ 58	95

KARIŞIMLARIN AYRILMASI

ETKİNLİK 21 (Karışımların Ayrılması)	96
ETKİNLİK 22 (Karışımların Ayrılması)	97
KONU TESTİ 59	98
KONU TESTİ 60	99

EVSEL ATIKLAR VE GERİ DÖNÜŞÜM

ETKİNLİK 23 (Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm)	100
ETKİNLİK 24 (Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm)	101
KONU TESTİ 61	102
KONU TESTİ 62	103

ÜNİTE TESTİ 63	104
ÜNİTE TESTİ 64	105
ÜNİTE TESTİ 65	106
ÜNİTE TESTİ 66	107

ÜNİTE 5
IŞIĞIN MADDE İLE
ETKİLEŞİMİ
IŞIĞIN SOĞURULMASI

ETKİNLİK 25 (Işığın Soğurulması)	110
ETKİNLİK 26 (Işığın Soğurulması)	111
KONU TESTİ 67	112
KONU TESTİ 68	113
KONU TESTİ 69	114
KONU TESTİ 70	115
KONU TESTİ 71	116
KONU TESTİ 72	117

AYNALAR

ETKİNLİK 27 (Aynalar)	118
ETKİNLİK 28 (Aynalar)	119
KONU TESTİ 73	120
KONU TESTİ 74	121
KONU TESTİ 75	122
KONU TESTİ 76	123
KONU TESTİ 77	124
KONU TESTİ 78	125

IŞIĞIN KIRILMASI VE MERCEKLER

ETKİNLİK 29 (Işığın Kırılması ve Mercekler)	126
ETKİNLİK 30 (Işığın Kırılması ve Mercekler)	127
KONU TESTİ 79	128
KONU TESTİ 80	129
KONU TESTİ 81	130
KONU TESTİ 82	131

ÜNİTE TESTİ 83	132
ÜNİTE TESTİ 84	133
ÜNİTE TESTİ 85	134
ÜNİTE TESTİ 86	135

BULMACA	136
---------	-----

ÜNİTE 6
CANLILARDA ÜREME,
BÜYÜME VE GELİŞME
İNSANDA ÜREME,
BÜYÜME VE GELİŞME

ETKİNLİK 31 (İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme)	138
ETKİNLİK 32 (İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme)	139
KONU TESTİ 87	140
KONU TESTİ 88	141
KONU TESTİ 89	142
KONU TESTİ 90	143

BİTKİ VE HAYVANLARDA ÜREME
BÜYÜME VE GELİŞME

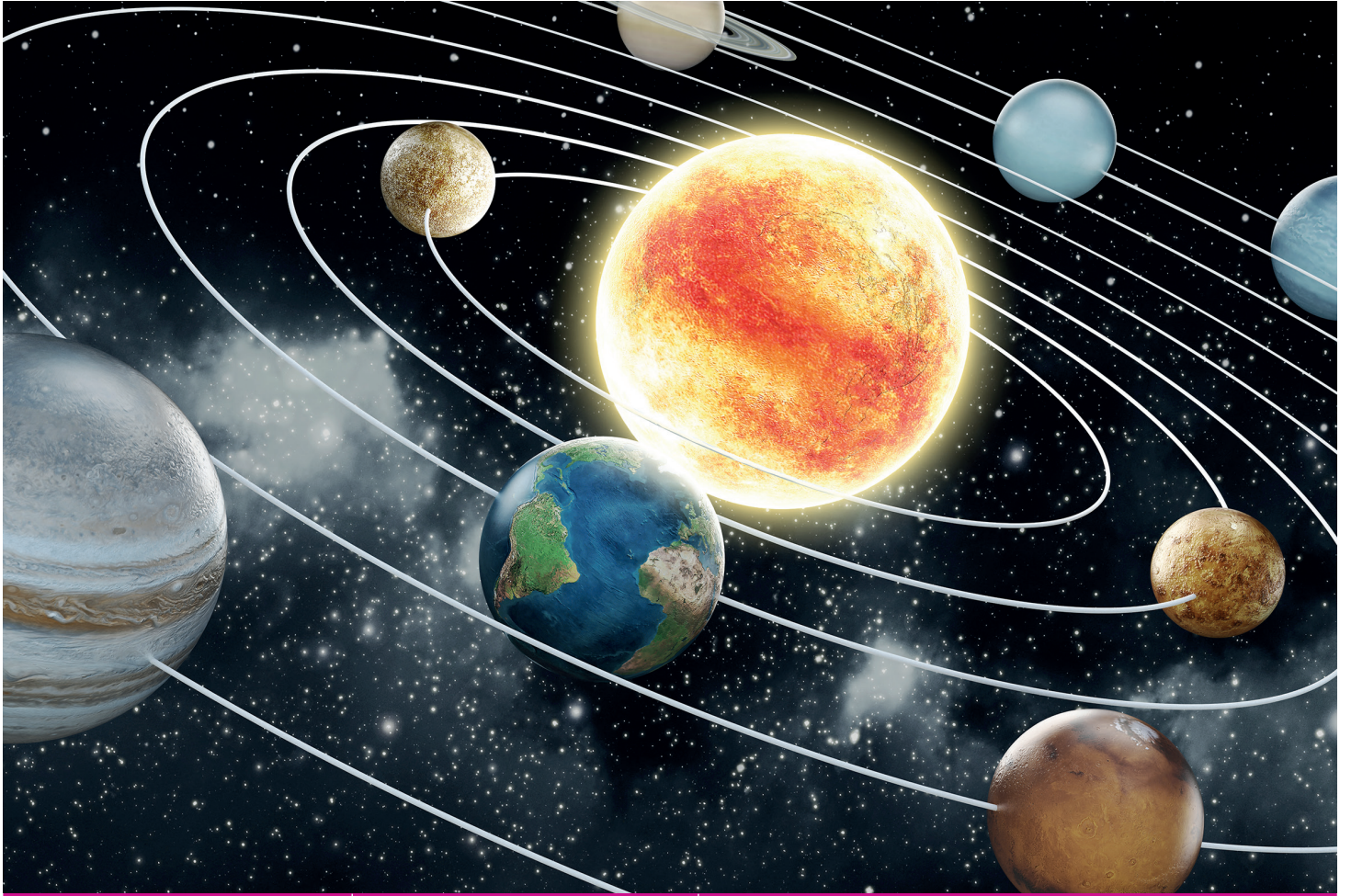
ETKİNLİK 33 (Bitkilerde Üreme, Büyüme ve Gelişme)	144
ETKİNLİK 34 (Bitkilerde Üreme, Büyüme ve Gelişme)	145
ETKİNLİK 35 (Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme)	146
ETKİNLİK 36 (Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme)	147
KONU TESTİ 91	148
KONU TESTİ 92	149
KONU TESTİ 93	150
KONU TESTİ 94	151
KONU TESTİ 95	152
KONU TESTİ 96	153
KONU TESTİ 97	154
KONU TESTİ 98	155
KONU TESTİ 99	156
KONU TESTİ 100	157
KONU TESTİ 101	158
KONU TESTİ 102	159

ÜNİTE TESTİ 103	160
ÜNİTE TESTİ 104	161
ÜNİTE TESTİ 105	162
ÜNİTE TESTİ 106	163

**ÜNİTE 7
ELEKTRİK DEVRELERİ****AMPULLERİN BAĞLANMA ŞEKİLLERİ**

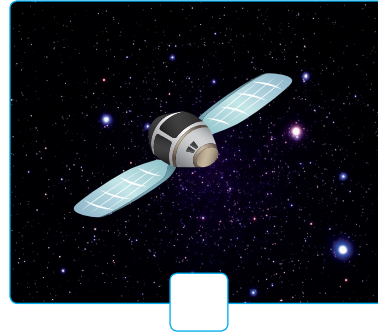
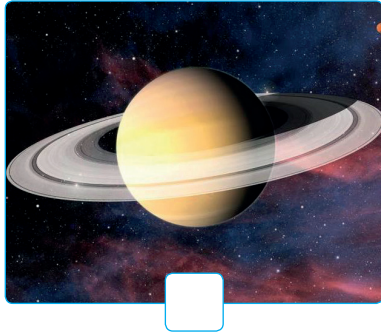
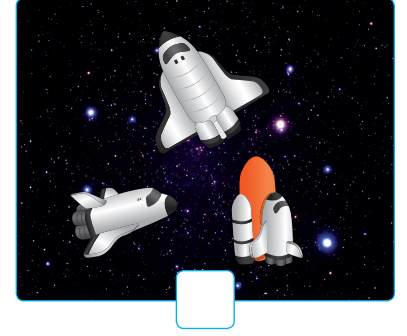
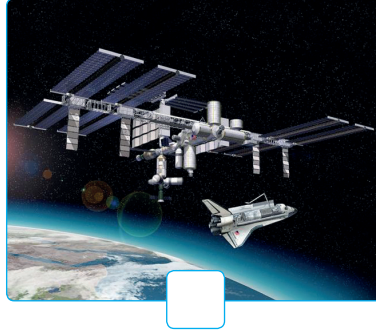
ETKİNLİK 37 (Ampullerin Bağlanma Şekilleri)	166
ETKİNLİK 38 (Ampullerin Bağlanma Şekilleri)	167
ETKİNLİK 39 (Ampullerin Bağlanma Şekilleri)	168
ETKİNLİK 40 (Ampullerin Bağlanma Şekilleri)	169
KONU TESTİ 107	170
KONU TESTİ 108	171
KONU TESTİ 109	172
KONU TESTİ 110	173
KONU TESTİ 111	174
KONU TESTİ 112	175
KONU TESTİ 113	176
KONU TESTİ 114	177
KONU TESTİ 115	178
KONU TESTİ 116	179

ÜNİTE TESTİ 117**180****ETKİNLİK YANIT ANAHTARI****181-190****TEST YANIT ANAHTARI****191-192**



KONU	KAVRAMLAR	KAZANIMLAR
Uzay Araştırmaları	Uydu, uzay kirliliği, gökyüzü gözlem araçları	F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar. F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder. F.7.1.1.3. Teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar. F.7.1.1.4. Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar. F.7.1.1.5. Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur. F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar.
Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri	Yıldız, takımyıldız, galaksi, karadelik	F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır. F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar. F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar. F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar.

1 Verilen görsellerden uzay kirliliğine neden olanları işaretleyiniz.



2 Uzayı gözlemlemek için kurulmuş rasathaneler şehir ışıklarından uzak, yüksek yerlere kurulmuştur. Zamanla nüfusun artması ile birlikte bu gözlem evleri şehirlerin içinde kalmıştır. Ayrıca gök bilimciler bulutlu havada gözlem yapamazlar. Çünkü uzaydan gelen ışınlar atmosferde kırılmalara uğrayarak net bir görüntü elde etmeyi zorlaştırır. Bu tarz olumsuzlukların önüne geçmek için bilim insanları, atmosfer dışına teleskop kurmuşlardır. 1990'da uzaya gönderilen Hubble uzay teleskobu Dünya'nın çevresinde bir yörüngeye oturtulmuş ve uzayın derinlikleri hakkında birçok bilgiye sahip olmamızı sağlamıştır.

1. Buna göre günümüzdeki hangi çevre sorunları uzayın yeryüzünden incelenmesini zorlaştırmıştır? Yazınız.

.....

.....

.....

2. Hubble uzay teleskobu yeryüzünde yapılan gözlemlerdeki hangi soruna çözüm olmuştur? Yazınız.

.....

.....

.....

1 Aşağıdaki boşlukları uygun sözcüklerle tamamlayınız.

mercekli

aynalı

radyo

astronomi

teleskop

Göktürk-1

evren

Ali Kuşçu

astronot

soğurucu

yapay uydu

1. Gök bilimciler yeryüzünden adı verilen araçlar sayesinde gök cisimlerinin yapılarını ve hareketlerini incelemişlerdir.
2. İçinde gök cisimlerinin hareket ettiği sonsuz boşluğa denir.
3. Teleskobun icadı hakkında önemli gelişmelerin olmasını sağlamıştır.
4. Teleskoplar, ve radyo teleskoplar olmak üzere üç çeşittir.
5. Gök bilimi ile ilgili araştırmalar yapan astronomiye önemli katkılar sağlamıştır.
6. Uzayda çalışmalar yapan bilim insanlarına adı verilir.
7. İnsan eliyle yapılarak Dünya yörüngesine yerleştirilen cisimlere denir.
8. 05 Aralık 2016 tarihinde Türk Silahlı Kuvvetlerinin fırlattığı uydu 'dir.

2 Aşağıdaki cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

- ☐ Astrolog, uzaya gönderilen uzay aracının teknik sorumluluğunu yerine getiren kişidir.
- ☐ Teknoloji ile uzay araştırmaları arasında bir ilişki yoktur.
- ☐ Astroloji bir bilim dalı değildir.
- ☐ Marie Curie gök bilimi ile ilgili araştırma yapan bilim insanıdır.
- ☐ Uzay teknolojisinin, sağlık ve dişçilik alanlarına katkısı vardır.
- ☐ Astronomlar, astronomi bilimi ile uğraşan bilim insanlarıdır.
- ☐ Işığın fazla olduğu şehir merkezlerinde kurulan gözlemevlerinde uzay araştırmaları daha kolay gerçekleştirilir.
- ☐ Uzay kirliliği, temizlenmesi çok zor olan kirliliklerdendir.
- ☐ Uzay sondaları uzayda oluşan kirliliği temizler.
- ☐ Ülkemiz, 1994 yılında uzaya ilk uydusu Türksat 1A'yı fırlattı.

SPOT BİLGİLER

1. Teleskop:

- Uzayı incelemede kullanılan bir araçtır.
- Teleskobun kullanımı ile birlikte **astronomi biliminde** hızlı gelişmeler kaydedilmiştir.
- Uzaydaki gök cisimleri hakkında bilgilere ulaşılmıştır.

2. Hans Lippershey:

Teleskobu icat eden bilim insanıdır.
Galileo Galilei
Astronomide teleskobu ilk kullanan bilim insanıdır.

3. Uzay çalışmaları sonucunda üretilen ürünler:

- Diş teli
- Tükenmez kalem
- Teflon
- Alüminyum folyo
- Güneş panelleri
- Duman dedektörü

4. Uzaya giden, Dünya'nın yörüngesinde tur atan ilk insan: **Yuri Gagarin**

5. Uzay kirliliğine neden olan maddeler:

- Yapay uydular
- Yakıt tankları
- Uzay mekiği parçaları

1



Teleskoplar olmasaydı neler mümkün olmazdı?

Öğretmenin sorusuna öğrencilerden hangisi **yanlış** yanıt vermiştir?

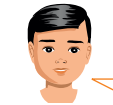
F.7.1.1.1

A)



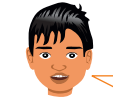
Uzayla ilgili bilgilere ulaşamazdık.

B)



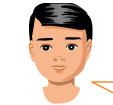
İnsan vücudunu inceleyemezdik.

C)



Gök adaları göremezdik.

D)



Gezegenler hakkında bilgilere ulaşamazdık.

(Spot 1'e göre)

2

Astronomide teleskobu ilk kullanan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

F.7.1.1.5

A) Hans Lippershey

B) Yuri Gagarin

C) Galileo Galilei

D) Neil Armstrong

(Spot 2'ye göre)

3

Aşağıdakilerden hangisi uzay teknolojisinin günlük yaşantımıza kazandırdığı bir ürün **değildir**?

F.7.1.1.3

A) Çanak anten

B) Diş teli

C) Alüminyum folyo

D) Teflon

(Spot 3'e göre)

4

- Doğal uydular, uzay kirliliğine neden olur.
- Uzay kirliliği günlük yaşamı doğrudan etkiler.
- Dünya'nın çevresindeki insan yapımı cisimler uzay kirliliğini oluşturur.

Verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

F.7.1.1.2

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) I, II ve III

(Spot 5'e göre)

5

Dünya'dan uzayı gözlemleyebilmemiz için aşağıdaki araçlardan hangisini kullanmalıyız?

F.7.1.1.4

A) Mikroskop

B) Periskop

C) Stetoskop

D) Teleskop

(Spot 1'e göre)

6

- Uzay görevlerine katılmak üzere eğitilen kişilere astronot denir.
- Teleskop yardımıyla gök cisimlerinin yapısını ve hareketlerini inceleyen bilim dalına astroloji denir.

Yukarıda verilen ifadeler için ne söylenebilir?

F.7.1.1.1

A) Yalnız I doğrudur.

B) Yalnız II doğrudur.

C) Her ikisi de yanlıştır.

D) Her ikisi de doğrudur.

(Spot 6'ya göre)

SPOT BİLGİLER

1 Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır? F711.4

- A) Aynalı, optik, radyo olmak üzere üç çeşit teleskop vardır.
- B) Hubble uzay teleskobu sayesinde uzay araştırmaları hız kazanmıştır.
- C) Radyo teleskoplar ışığı toplayan optik teleskoplardır.
- D) Teleskobun geliştirilmesi ile birçok gök cismi hakkında bilgiye ulaşılmıştır.

(Spot 1, 7 ve 10'a göre)

- 3 • Teleskopla gök cisimlerini inceleyen bilim insanlarınaI..... denir.
- Uzaya gönderilen ilk insanII.....

Yukarıdaki cümlelerde I ve II ile gösterilen boşluklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir? F711.5

- | | |
|----------------|--------------|
| I | II |
| A) gök bilimci | Yuri Gagarin |
| B) kozmonot | Armstrong |
| C) astronot | Galileo |
| D) gözlemci | Yuri Gagarin |

(Spot 4 ve 6'ya göre)

4



Yukarıda görseli verilen, Dünya çevresinde haberleşme ve meteoroloji maksatlı olarak dolanan insan yapımı araç aşağıdakilerden hangisidir? F711.1

- A) Ay B) Uydu
- C) Teleskop D) Astronot

(Spot 9'a göre)

- 2 Uzay kirliliği sorunu, insan yapımı ilk uydu olan Sputnik I'in 4 Ekim 1957'de fırlatılmasıyla başlamıştır. Sputnik I'in çalışma süresi yalnızca 3 hafta olmasına rağmen yörüngede 3 ay kalmış, 2 aydan fazla süre yüksek hızla Dünya'nın çevresinde dönmüş ve sonra da Dünya'ya düşmüştür.

Buna göre uzay kirliliğini önlemek için aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğru değildir? F711.2

- A) Ömrü tükenen uyduların Dünya'ya düşmelerini sağlamak.
- B) Uzay araçlarını yörüngelere en az kirlilik oluşturacak şekilde yerleştirmek.
- C) Uzay çalışmalarını sonlandırmak.
- D) Daha doğal ve kendisini yok eden malzemeler kullanmak.

(Spot 8'e göre)

- 5 I. Uzaya yayılan roket parçaları
- II. İşlevini yitirmiş yapay uydular
- III. Roketlerin yakıt tankları
- IV. Kuyruklu yıldızlardan kopan parçalar

Verilen ifadelerden hangisi uzay kirliliğine neden olmaz? F711.2

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

(Spot 5'e göre)

6. Gök cisimlerinin yapısını ve hareketlerini inceleyen bilim dalı **astronomi** (gök bilimi)dir.

Astronot, uzay çalışmalarına katılan kişidir.

Astronom, astronomi bilimi ile uğraşan bilim insanıdır.

7. Hubble uzay teleskobu: Uzayın derinliklerini incelememizi sağlayan teleskoptur.

8. Uzay kirliliğini önlemek için:

- Ömrü tükenen uyduların Dünya'ya düşmelerini sağlamak
- Doğal ve kendisini yok eden malzemeler kullanmak

9. Uydu

Dünya çevresinde dolanan, haberleşme ve meteoroloji verilerini elde etmek için kullanılan araçlardır.

10. Teleskop çeşitleri:

- Mercekli
- Aynalı
- Radyo

Mercekli ve aynalı teleskoplar **optik teleskoplar**dır.

1 Aşağıdaki cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

- ☐ Güneş bir yıldızdır.
- ☐ Kuyruklu yıldızlar, bir yıldız değildir.
- ☐ Dünya'nın dışında kalan kısım evrendir.
- ☐ Yıldızlar, gezegenlerden aldıkları ışığı yayarlar.
- ☐ Işığın bir yılda aldığı yola ışık yılı denir.
- ☐ Gökyüzüne bakıldığında bir arada gözükten yıldız kümelerine takımyıldızı denir.
- ☐ Halley kuyruklu yıldızı bir takımyıldızıdır.
- ☐ Bize en yakın yıldız Ay'dır.
- ☐ En soğuk yıldızlar mavi renklidir.
- ☐ Yıldızların konumları sürekli değişebilir.
- ☐ Uzayın derinliklerinde yer alan, sıcak, çok büyük toz ve gaz parçacıklarına bulutsu denir.

2 Adları verilen gök cisimlerinin türünü ilgili bölüme yazınız.

Halley	Çoban	Ejderha
Kuzey Tacı	Ikaye - Zhang	Küçükayı
Orion	Hale-Bopp	Büyükayı

Takımyıldızı	Kuyruklu yıldız
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

1 Aşağıdaki gök cisimleriyle ilgili tanımları kavramlarla eşleştiriniz.

TANIMLAR		KAVRAMLAR	
1	Evrenin, Dünya dışındaki kısmıdır.	A	Çoban
2	Donmuş hâlde gaz, toz ve buz bulunduran gök cisimidir.	B	Evren
3	Dünya'dan gökyüzüne bakıldığında bir arada görünen yıldız kümesidir.	C	Uzay
4	Bir takımyıldızıdır.	D	Takımyıldızı
5	Gök adaların da içinde bulunduğu, gök cisimlerinin tümünün aralarındaki boşluklarla birlikte oluşturduğu yerdir.	E	Kuyruklu yıldız

2 Aşağıdaki boşluklara uygun sözcükleri yazınız.

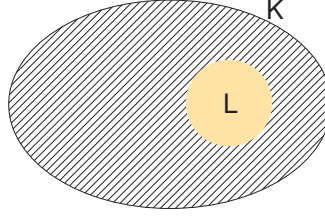
karadelik | gök cisimleri | ışık yılı | uzay | Halley | yıldız | gök taşı | gezegen | Çoban yıldızı | Kutup yıldızı

1. Evrenin Dünya dışında kalan kısmına denir.
2. Işığın 1 yılda aldığı yola denir.
3. Kendiliğinden ışık yayan ve yüksek sıcaklıklara sahip gök cisimlerine denir.
4. Atmosfere girerek yeryüzüne ulaşan meteorlara denir.
5. Uzayda bulunan gök taşı, gezegenler ve yıldızların tümüne denir.
6. Dünyamızdan 76 yılda bir gözlenen gök cismi kuyruklu yıldızıdır.
7. katı ve gaz hâlindeki gök cisimleridir.
8. geceleri yön bulmakta kullanılan ve kuzeyde bulunan yıldızdır.
9. Çok büyük kütleli ve çok güçlü çekim kuvvetleri olan, yakın mesafede bulunan her şeyi yutan kozmik yapılara denir.

SPOT BİLGİLER

- Evren:**
Aralardaki boşluklar ile birlikte gök cisimlerinin toplamıdır.
- Uzay:**
Evrenin Dünya dışındaki kısmıdır.
- Newton'un evrenin oluşumu ile ilgili görüşü:**
Evrenin bir başlangıcı yoktur. Sonsuza kadar varlığını sürdürecektir.
- Georges Lemaitre'nin evrenin oluşumu ile ilgili görüşü:**
Evrenin bir başlangıcı vardır ve evren sürekli genişlemektedir.
- Evrende bulunan gök cisimleri:**
Yıldızlar, gezegenler, gök adalar, Güneş, Ay, uydular, meteorlar vb.
- Yıldızlar:**
 - Isı ve ışık saçan genellikle küresel şekildedeki gök cisimleridir.
 - Sahip oldukları ısı kapsamına göre farklı renklerde görünür. En sıcak olan **mavi** veya **beyaz**, orta sıcaklıktaki **sarı**, soğuk yıldızlar **kırmızıdır**.
- Güneş,** Dünya'ya en yakın olan yıldızdır.
 - Orta sıcaklıktadır.

- Fen Bilimleri Öğretmeni İbrahim Bey, evren ve uzayı temsilen aşağıdaki modeli çiziyor.



Taralı alan uzayı temsil ettiğine göre,

- L, Dünya'yı temsil etmektedir.
- K, evreni temsil etmektedir.
- L 'nin üzerinde yaşam yoktur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

F7.1.2.4

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

(Spot 1 ve 2'ye göre)

- Evrenin oluşumu ile ilgili ortaya atılan görüşlerden ikisi aşağıda verilmiştir.

- görüş: Evrenin bir başlangıcı vardır ve evren sürekli genişlemektedir.
- görüş: Evrenin hareketi ve başlangıcı yoktur.

Bu görüşlerin sahibi olan bilim insanları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

F7.1.2.4

- | 1. görüş | 2. görüş |
|---------------------|------------------|
| A) Isaac Newton | Georges Lemaitre |
| B) Edwin Hubble | Isaac Newton |
| C) Georges Lemaitre | Albert Einstein |
| D) Georges Lemaitre | Isaac Newton |

(Spot 3 ve 4'e göre)

- Işık yılı ile ilgili,**

- Işığın boşlukta bir saniyede aldığı mesafedir.
- Gök cisimleri arasındaki mesafeler ifade edilirken kullanılır.
- Gök cisimleri arasındaki mesafe uzaklık birimleri ile zor ifade edildiği için kullanılır.

verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

F7.1.2.2

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

(Spot 8'e göre)

- Aşağıda gezegenler ve yıldızlar ile ilgili verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?**

F7.1.2.2

- Gezegenler ısı ve ışık kaynağı değildir.
- Gezegenler yıldızlardan daha soğuk ve daha küçüktür.
- Gezegenlerin konumu sabittir. Yıldızlar ise sürekli hareket eder.
- Gezegenlerin yansıttıkları ışıklar, yıldızlar gibi yanıp sönmeden, sürekli yanar gibi görünür.

(Spot 10'a göre)

- Aşağıdakilerden hangisi doğal ısı ve ışık kaynağıdır?**

F7.1.2.2

- A) Güneş B) Gezegen
C) Meteor D) Ay

(Spot 6 ve 7'ye göre)

SPOT BİLGİLER

- 1 I. Gezegenler, yıldızlar etrafında belirli bir yörüngede dolanırlar.
II. Yıldız kayması, yıldızların bulunduğu konumu değiştirmesidir.
III. Yıldızlar, gezegenler, kuyruklu yıldızlar, meteorlar birer gök cisimidir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur? **F.7.1.2.2**

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

(Spot 5 ve 12'ye göre)

Güneş	Ikaye-Zhang
Halley	Venüs

Verilen tabloda aşağıdakilerden hangisine yer verilmemiştir? **F.7.1.2.2**

- A) Takımyıldızı B) Yıldız
C) Kuyruklu yıldız D) Gezegen

(Spot 6, 9, 11 ve 13'e göre)

- 5 Gezegenler yıldız etrafında dolanan gök cisimleridir. Gezegen ●, yıldız ★ sembolleri ile gösteriliyor.



- 3 Takımyıldızlarıyla ilgili aşağıdaki öğrencilerin ifade ettiği yorumlardan hangisi yanlıştır? **F.7.1.2.2**

- A) **Yeliz**: Dünya'dan bakıldığında bir arada görünen yıldız kümeleridir.
B) **Hatice**: Küçükayı, Kuzey Tacı, Orion bilinen takımyıldızlarıdır.
C) **Cihan**: Gezegenlerden aldıkları ışığı yansıtırlar.
D) **Murat**: Günlük hayatta duyduğumuz burçlar da takımyıldızlarına örnek verilebilir.

(Spot 10 ve 13'e göre)

- 4 Kuyruklu yıldız ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur? **F.7.1.2.1**

- A) Kendiliğinden ısı ve ışık yayar.
B) Yapısında donmuş hâlde gaz, toz ve buzlar bulunur.
C) Uzaydaki konumları sabittir.
D) Sahip oldukları ısı kapsamına göre farklı renklerde görünür.

(Spot 11'e göre)

I.	★, ●'den sıcaktır.	
II.	★ ısı ve ışık yayar.	
III.	● ışığı yansıtmaz.	
IV.	●'nin konumu sabittir.	
V.	★'in konumu sabittir.	
VI.	★ sarı, kırmızı ve mavi renkte olabilirler.	
VII.	★'in belirli ömürleri vardır.	

Buna göre verilen ifadeler doğru ya da yanlış olarak işaretlenirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur? **F.7.1.2.2**

A)

I.	D
II.	D
III.	Y
IV.	Y
V.	D
VI.	D
VII.	D

B)

I.	D
II.	D
III.	D
IV.	Y
V.	D
VI.	Y
VII.	Y

C)

I.	D
II.	Y
III.	Y
IV.	D
V.	D
VI.	D
VII.	Y

D)

I.	D
II.	D
III.	Y
IV.	Y
V.	Y
VI.	Y
VII.	D

(Spot 1 ve 2'ye göre)

8. **Işık yılı:**

Gök cisimleri arasındaki mesafe ifade edilirken kullanılan birimdir.

9. **Gezegen:**

Bir yıldız etrafında dolanan gök cisimleridir.

10. **Gezegen ve yıldızlar arasındaki farklar:**

- Yıldızlar gezegenlerden sıcaktır.
- Yıldızlar ısı ve ışık yayar, gezegen ışığı yansıtır.
- Yıldızların konumları sabittir. Gezegenlerin konumları zamanla değişir.

11. **Kuyruklu yıldız:**

Güneş çevresinde dolanan, donmuş hâlde gaz ve taş parçalarından oluşan gök cisimidir.

Yıldız değildir. Halley, Ikaye-Zhang, Hale-Bopp en bilinen kuyruklu yıldızlardır.

12. **Yıldız kayması:**

Kuyruklu yıldızlardan kopan meteorlar sürtünmenin etkisiyle ısınır ve ince bir ışık çizgisi oluşur. Bu olaya **yıldız kayması** adı verilir.

13. **Takımyıldızı:**

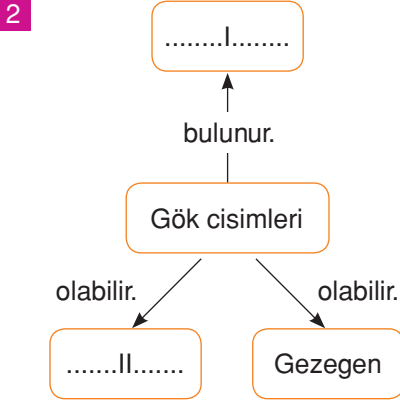
Yıldızların bir araya gelerek oluşturdukları yıldız kümesidir.

Büyükayı, Küçükayı, Ejderha, Çoban, Kuzey Tacı ve günlük hayattaki burçlar.

1. I. Büyük patlamaya göre, evren 10-20 milyar yıl önce aşırı sıcak bir ortamda oluşmuştur.
II. Evrenin bir başlangıcı olmadığı kabul edilir.
III. Evren genişlediğine göre, zaman içinde geriye doğru gidildiğinde evrenin tek bir noktadan başladığı kabul edilebilir.

Big Bang (Büyük Patlama) teorisıyla ilgili yukarıdaki açıklamalardan hangisi ya da hangileri doğrudur? F.7.1.2.4

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



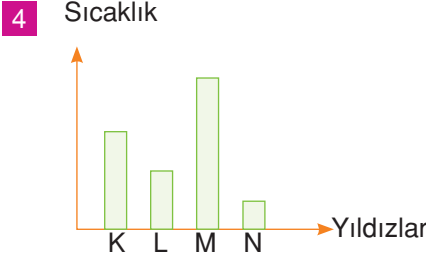
Verilen kavram haritasında boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilebilir? F.7.1.2.3

- | I | II |
|-----------|-----------------|
| A) Yıldız | Meteor |
| B) Yıldız | Kuyruklu yıldız |
| C) Uzay | Meteor |
| D) Uzay | Yapay uydu |

3. I. Konumları sabit değildir.
II. Belirli bir ömürleri vardır.
III. Sarı, kırmızı ve mavi renkte olabilirler.

Yukarıda yıldızlar için verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur? F.7.1.2.2

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



Yukarıdaki sütun grafiğinde K, L, M ve N sembolleriyle gösterilen yıldızların sıcaklıkları karşılaştırılıyor.

Bu yıldızlardan hangisinin kırmızı renkli olması beklenir? F.7.1.2.2

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

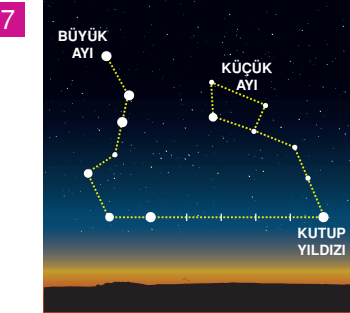
5. I. Haberleşme amaçlı kullanılır.
II. İnsan yapımı uydulardır.
III. Hava tahminleri yapılmasını sağlar.

Verilenlerden hangileri yapay uydular için doğrudur? F.7.1.1.1

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

6. K: Teflon
L: Tükenmez kalem
M: Ayna
N: Alüminyum folyo
- Yukarıdaki araçlardan hangisi uzay teknolojisinin günlük yaşama katkılarında biri değildir?** F.7.1.1.1

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



Bazı yıldızlar bir araya gelip kümeler halinde bulunurlar. Bu yıldızlara takımyıldızı adı verilir. Ejderha, Küçükay, Büyükay, Kuzey Tacı ... takımyıldızlarından bazılarıdır.

Yanda bir grup takımyıldızının şekli görülüyor. Takımyıldızlarının bu şekildeki konumları gökyüzünün incelenmesinde bize kolaylık sağlar.

Buna göre takımyıldızları;

- I. yıldızların adlandırılmasında,
II. yıldızların yerlerinin bulunmasında,
III. gök cisimlerinin yerlerinin bulunmasında

ifadelerinden hangilerinde bize kolaylık sağlar? F.7.1.2.2

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