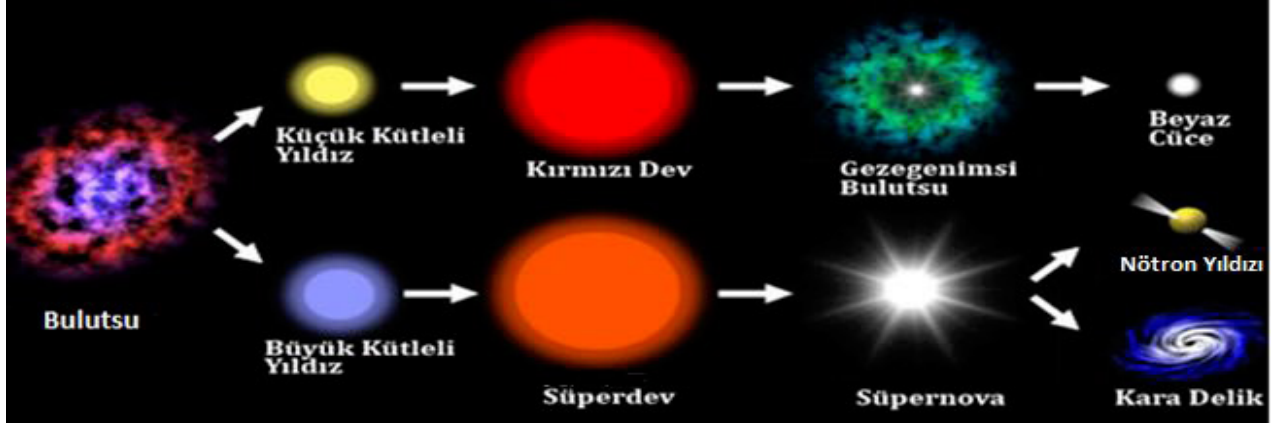


7. SINIF

FEN BİLİMLERİ TESTİ - 1



1. Yıldızların yaşam süresi, kütleleri ile ters orantılıdır. Enerjisi giderek azalan yıldız, bir süre sonra aniden çöker ve yıldızın dış katmanlarındaki maddeler uzaya savrulur. Böylece yıldız ölür. Görselde büyük ve küçük kütleli yıldızların yaşam süreçleri gösterilmektedir.



Bu görselden yararlanarak dallanmış ağaç etkinliğinde doğru çıkışa ulaşmak isteyen Kayra; verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yönünde ilerleyecektir.



Kayra, sadece 1 yanlış yaptığına göre hangi çıkışlara ulaşabilir?

- A) 1 – 3 – 8
B) 2 – 4 – 6
C) 3 – 5 – 7
D) 1 – 4 – 8

2.



Falcon Heavy

Elon Musk'a ait SpaceX şirketine ait 3 adet Falcon 9 roketinin birleştirilmesiyle tasarlanmış olan Falcon heavy , kamusal destek dışında geliştirilmiş aktif roketler arasında en güçlüsü olarak göze çarpmaktadır.

Falcon heavy 2018 yılında test uçuşunda Mars gezegenin yörüngesine ağır yükleri taşımayı başarmış 3 roketin 2 tanesi başarıyla inişi sağlanırken , 1 tanesi uzay boşluğunda kaybolmuştur. Test aşaması için oldukça başarılı olan bu fırlatış indirilen roketlerin tekrar kullanımı na olanak sağlamıştır.

2019 yılında Sudi Arabistan için geliştirilen Arabsat-6a uydusu Falcon heavy tarafından ilk ticari yolculuğuna çıkmıştır.

Bu makaleyi okuyan Ahmet Öğretmen, öğrencilerine makaleden ne anladıklarını sormuştur. Aldığı cevaplar aşağıdadır.

Buna göre öğrencilerden gelen hangi cevap hatalıdır?

- A) Özel sektör tarafından geliştirmiş bir roket sistemidir.
- B) Uzay tarihinin en güçlü roket sistemidir.
- C) Roketlerin güvenli iniş yapabilmesi uzay kirliliğini azaltır.
- D) Roketlerin tekrar kullanıyor olabilmesi maliyeti azaltacaktır.

3.



ELİPTİK GALAKSİLER

Galaksi, kütle çekimi etkisiyle bir arada tutulan yıldızlar, yıldız artıkları, yıldızlar arası gaz, toz ve karanlık madde sistemlerine verilen bir isimdir.

Eliptik Galaksilerin kütlelerinin büyük bir kısmı merkezinde bulunan kara delikler tarafından oluşur. Bu galaksi türünde yıldız oluşumunu sağlayan gaz ve toz bulutları yoktur veya yok denecek kadar azdır.

Buna göre, Eliptik galaksiler ile ilgili verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Bu tür galaksilerin düşük aktiviteleri vardır.
- B) Genellikle düşük kütleli yaşlı yıldızlar bulunur.
- C) Sarı ve kırmızı rengin ağırlıklı olduğu bir galaksidir.
- D) Genç yıldız oluşumu gerçekleşmemektedir.

7. SINIF

FEN BİLİMLERİ TESTİ - 1



4. Sınıf panosunda kullanılmak üzere, uzay bilimleri ilgili boşluk doldurma etkinliği hazırlayan Ayşe tanım ve kavramları aşağıdaki gibi düzenlemiştir. Öğretmeni, Ayşe'ye tanım ve kavramların eşleştirilmesinde hata yaptığını, hazırladığı etkinliği panoya asmadan önce tekrar kontrol etmesi gerektiğini söylemiştir.

- Dünya yörüngesine yerleştirilmiş ilk uzay teleskopu
- Uzay araştırmaları sonucunda üretilmiş insan sağlığı açısından önemli bir uzay teknolojisidir.....
- Gezegenler hakkında bilgi toplayan insansız Uzay robotik araçları
- Uzayda geçen zaman ölçüsü

Diş Teli

Uzay Sondası

Işık Yılı

Hubble

Buna göre Ayşe hangi kavramın karşılığı olan tanımı düzeltmelidir?

- A) Diş Teli
B) Uzay Sondası
C) Işık Yılı
D) Hubble

5. Yıldızların özelliklerini kendi ailesi üzerinden anlamak isteyen Ezgi, yıldızlar ile aile fertlerini eşleştirmek istiyor. Yaş ve kütle açısından büyüklük sıralaması olarak Baba, Anne, Ezgi ve Mert sıralamasını yapıyor. Evimizin güneşi, sarı yıldız, annemdir; diyen Ezgi her bir birey için notlar almış, fakat; aldığı bu notlardan bir tanesinde hata yapmıştır.



Babam



Annem



Ezgi



Mert

Buna göre,

Babam: Sıcaklığı en düşük yıldızdır, kırmızı renkli olabilir.

Annem: Orta büyüklükte bir yıldızdır, enerjisi tamamen bittiğinde kara delik oluşturabilir.

Ezgi : Beyaz renkli bir yıldız olabilirim. Mertten soğuk annemden sıcak bir haldeyim.

Mert : Mavi renkli olabilir, kütlesi en küçük olsa da yaşam süresi en uzundur.

Ezgi, aile bireylerinden hangisinde hata yapmıştır?

- A) Baba
B) Anne
C) Ezgi
D) Mert

7. SINIF

FEN BİLİMLERİ TESTİ - 1



6. 'Uzay Çöpleri' makalesinden bir bölüm verilmiştir.
NASA(Uluslararası Havacılık ve Uzay Dairesi) alt yörüngede bulunan 22 bin parça uzay çöpünü takip ediyor ancak dünyanın yörüngesinde milyonlarca parça dolaşıyor.

Buna göre uzay çöpleri ile ilgili,

- I. Dünyadaki yaşamı etkilemez.
- II. Uzay araçlarına zarar verebilir.
- III. Sadece uzay kazalarıyla oluşmuşlardır.

çıkarımlardan hangileri doğrudur?

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

7. Sosyal Medyada yayınlanan bir haber metni verilmiştir.

"Karadeniz'de büyük bir doğalgaz kaynağı bulundu. Bu gelişmenin Türkiye'nin enerji ihtiyacında dışa bağımlılığını azaltacağı ifade edildi."

Bu gelişmenin yaşanabilmesine katkısı olan uzay teknolojisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uzay mekiği B) Uzay sondası C) Yapay uydu D) Roket

8. Uzay çalışmaları süresinde keşfedilmiş bazen üzerinde bazı değişiklikler yapılarak bazen de hiç değiştirilmeden insanlığın kullanımına sunulmuş teknolojilere "spinoff" denir.

Aşağıdakilerden hangisi spinoff teknoloji ürünü değildir?

- | | |
|------------------------|-----------------|
| A) Dondurulmuş gıdalar | B) Radar cihazı |
| C) Uzaktan kumanda | D) Kırılmaz cam |

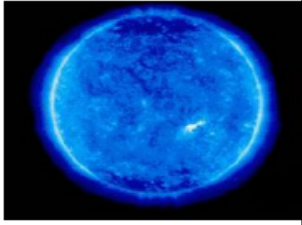

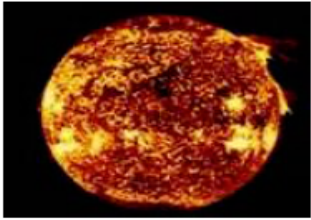

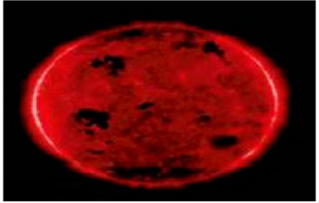

7. SINIF

FEN BİLİMLERİ TESTİ - 1



9.

Yeryüzünden bakıldığında tüm yıldızlar aynıymış gibi görünür. Ancak yıldızların hepsi aynı özelliğe sahip değildir. Yıldızın rengini sıcaklığı belirler. Sarı, kırmızı ve mavi renkte ışık yayanları vardır. Çok sıcak olan yıldızlar mavi, daha az sıcak olanlar sarı, sıcaklığı en düşük olanlar ise kırmızı renkte görünür. Ayrıca yıldızların kütleleri de farklılık gösterir. Yıldızların ömürleri ile kütleleri arasında ters bir orantı vardır.

Renklerine Göre Yıldızlar	Kütlelerine Göre Yıldızlar	
Mavi/Beyaz Yıldızlar	 A	 B
Sarı Yıldızlar	 C	 D
Kırmızı Yıldızlar	 E	 F

Bu bilgileri ve tabloyu öğrencileri ile paylaşan Uğur Öğretmen, konu ile ilgili üzerinde birer sorunun yazılı olduğu katlanmış kağıtlardan birer tane seçmelerini ister. Öğrencilerden Ömer, Ayşe ve Fatma sırasıyla 1,3 ve 2 numaralı soruları seçmiştir.

1. SORU
Genç ve soğuk yıldız hangisidir?

2. SORU
Yaşlı ve sıcak yıldız hangisidir?

3. SORU
Hangi yıldızın en uzun yaşaması beklenir?

Üç öğrenci de sorusunu doğru cevapladığına göre öğrencilerin verdiği cevaplar hangisidir?

A)

ÖMER	AYŞE	FATMA
F	B	A

B)

ÖMER	AYŞE	FATMA
E	B	B

C)

ÖMER	AYŞE	FATMA
F	A	B

D)

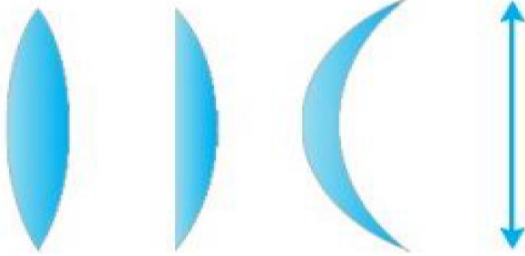
ÖMER	AYŞE	FATMA
C	A	F

7. SINIF

FEN BİLİMLERİ TESTİ - 1



10. En az bir yüzeyi küresel olan saydam cisimlere *mercek* denir. Şekildeki gibi kenarları ince olan merceklerle, *ince kenarlı mercek*, kenarları kalın olan merceklerle de *kalın kenarlı mercek* denir.



İnce Kenarlı Mercekler



Kalın Kenarlı mercekler

- Dar bir alanın görüntüsü alınır.
- Görüntüyü büyötmek için kullanılır.
- Büyöteç, mikroskop, teleskop ve projeksiyon cihazlarında kullanılır.
- Geniş alanların görüntüsünü alır.
- Görüntüyü Küçölmek için kullanılır.
- Kapı dürbünü , teleskop, kamera ve fotoğraf makinalarında kullanılır.

Mercekler ile ilgili bu bilgilerden yola çıkarak bir tasarım geliştirmek isteyen Ali Haktan'ın tasarımı için kullanacağı malzemeler ve tasarımının yapım aşamaları aşağıda verilmiştir.

Kullanılacak malzemeler



Kapı Dürbünü



Büyöteç



silikon yapıştırıcı

Uzunluğu kademeli olarak ayarlanabilen elektrikli süpürge borusu

Yapım Aşamaları:

1. Büyöteç, elektrikli süpürge borusunun kalın ucuna silikon yapıştırıcı yardımıyla yerleştirilir.
2. Kapı dürbünü, elektrikli süpürge borusunun ince ucuna silikon yapıştırıcı yardımıyla sabitlenir.
3. Uzunluk ayar düğmesi yardımıyla borunun ince kısmı, kalın kısmının içinde hareket edecek şekilde uzunluk ayarlaması yapılır.

Buna göre Ali Haktan'ın tasarımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ali Haktan aynalı bir teleskop tasarlamıştır.
- B) Uzun boru hareket ettirilerek görüntünün netliği ayarlanabilir.
- C) Bu tasarım ile tüm gök cisimleri gözlenebilir.
- D) Büyöteç, geniş alanları görüntülerken kapı dürbünü görüntüleri büyötür.

7. SINIF

FEN BİLİMLERİ TESTİ - 1



YAYIN KURULU

Abdülhakim Ergin	Şehit Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Ali Esat BAYRAK	Şehit Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Emine İNAL ACET	Karahan İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Fahri KARAŞİN	Seyrantepe Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Fatma KAYA	Ergani Kırtaş Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Fatih HOŞGÖREN	Ali Emiri Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Mazlum TUNÇ	700. Yıl Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Mecit ARINÇ	Şehit Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Mehmet ÖNER	Kaya Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Muzaffer GEDİKOĞLU	Çelebi Eser Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Nihal ÖZDEMİR	İnönü Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni
Recep GÜN	Şehit Ahmet Ece İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

1.D 2.B 3.D 4.C 5.B 6.B 7.C 8.A 9.A 10.B