7. SINIF

FEN BİLİMLERİ

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

KONU – SORU DAĞILIM TABLOSU

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI SENARYOLARI

SIRA	Ünite / Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Senaryo 1	Senaryo 2	Senaryo 3	Senaryo 4	Senaryo 5
1	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Türkiye ve Uzay Araştırmaları	FB.7.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme	2	2	2	-	2
2	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Türkiye ve Uzay Araştırmaları	FB.7.1.2. Uzay gözlem araçları ile ilgili bilimsel model oluşturabilme	-	-	-	-	-
3	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Türkiye ve Uzay Araştırmaları	FB.7.1.3. Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri çözebilme	-	1	1	1	1
3	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Uzayda Neler Var?	FB.7.1.4. Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme	1	-	1	1	-
3	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Uzayda Neler Var?	FB.7.1.5. Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme	1	1	-	1	1
4	2. ÜNİTE: KUVVET VE ENERJİYİ KEŞFEDELİM	Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi	FB.7.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	3	3	2	2	3
4	2. ÜNİTE: KUVVET VE ENERJİYİ KEŞFEDELİM	Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi	FB.7.2.2. Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme	2	-	2	1	-
TOPLAM SORU SAYISI				9	7	8	6	7

TÜM SENARYOLAR

- Konu Dağılım Tablolarına Uygun
- Örnek Yazılı Soruları
- 5 Senaryo 6-7 Soru Dağılımı

Planlı çalışma başarıyı getirir!

Fen Bilimleri Öğretmeni
Oğuz Kayıhan
kayhanoguz26

MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 7. SINIF FEN BİLİMLERİ
1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

SIRA	Ünite / Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Senaryo 1	Senaryo 2	Senaryo 3	Senaryo 4	Senaryo 5
1	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Türkiye ve Uzay Araştırmaları	FB.7.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme	2	2	2	-	2
2	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Türkiye ve Uzay Araştırmaları	FB.7.1.2. Uzay gözlem araçları ile ilgili bilimsel model oluşturabilme	-	-	-	-	-
3	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Türkiye ve Uzay Araştırmaları	FB.7.1.3. Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri çözebilme	-	1	1	1	1
4	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Uzayda Neler Var?	FB.7.1.4. Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme	1	-	1	1	-
5	1. ÜNİTE: UZAY ÇAĞI	Uzayda Neler Var?	FB.7.1.5. Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme	1	1	-	1	1
6	2. ÜNİTE: KUVVET VE ENERJİYİ KEŞFEDELİM	Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi	FB.7.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	3	3	2	2	3
7	2. ÜNİTE: KUVVET VE ENERJİYİ KEŞFEDELİM	Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi	FB.7.2.2. Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme	2	-	2	1	-
TOPLAM SORU SAYISI				9	7	8	6	7

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak yazılı sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması amacıyla her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının öğrencilere önceden bildirildiği tablolardır.

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri okul genelinde yapılacak olan ortak yazılı sınavlar için sunulan konu soru dağılım tablolarından herhangi birini seçip ilgili tablodaki kazanımlara yönelik sorular hazırlayacaktır.

Okul genelinde uygulanacak ortak yazılı sınavlar, bu konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

YAYINLANAN TABLOLARA UYGUN ÖRNEK YAZILILAR DOSYASIDIR.

CEVAP ANAHTARI

ADI SOYADI:
SINIFI:
NO:

2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI FEN BİLİMLERİ DERSİ 7 .SINIF
1.DÖNEM 1.YAZILI SINAV KAĞIDI 1. SENARYO

1- Asağıdaki tabloda uzay araçlarının özellikleri yazılmıştır. Özellikleri verilen uzay araçlarının ismini karşısına yazınız.

Dünya'nın çevresindeki yörüngesine yerleşen, içinde astronotların çalışabildiği uzay araçlarıdır.	UZAY İSTASYONU
Astronotları ve çeşitli malzemeleri uzaya taşıyan, uzayda ulaşımı sağlayan ve gerektiğinde geri getiren uzay araçlarıdır	UZAY MEKİĞİ
içinde kimsenin bulunmadığı, uzayı ve gök cisimleri kumandayla inceleyen araç	UZAY SONDASI
Uzaya gönderilecek araçların yeryüzünden atmosferin dışına çıkmasını sağlayan taşıyıcılardır	UZAY ROKETİ
Dünya'nın veya başka gezegenlerin yörüngesine yerleştirilen araçlardır.	YAPAY UYDU

2- Tabloda Türkiye'ye ait olan bazı haberleşme ve gözlem uydularının isimleri verilmiştir. Pasif gözlem uydusu olanlara "+"işaret koyalım.

Türksat 1B		Rasat	+	İmece	
Bilsat	+	Göktürk 1		Göktürk 2	
Türksat 4A		Türksat 4B		Türksat 5A	

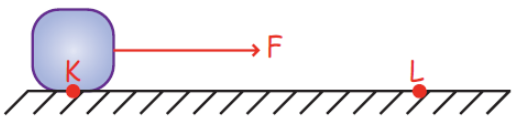
3- Aşağıda verilen kavramları bir yıldızın yaşam döngüsünü anlatan görsellerin altındaki uygun noktalı yerlere yazınız.

4- Görsellerde "Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri" konusu için hazırlanmış bazı bilgi kartları verilmiştir.

Buna göre verilen bilgi kartlarından yıldızlara ait olanların kutucuklarına "+" işareti yazınız.

Doğal ısı ve ışık kaynaklarıdırlar.	+
Karanlık, gezegenimsi, sarmal, küresel, yansımalı ve parlak çeşitleri vardır.	
Doğum yerleri bulutsulardır.	+
Sıcaklıklarına göre farklı renklerde gözlemlenir.	+
Doğar, büyür ve ölür.	+
Sarmal, eliptik ve düzensiz olarak sınıflandırılmıştır.	

5- Bir cisim kuvvet uygulanarak K noktasından L noktasına kadar çekiliyor.



Buna göre cisim üzerinde yapılan fiziksel iş, hangi değişkenlere bağlıdır? 2 tanesini yazınız

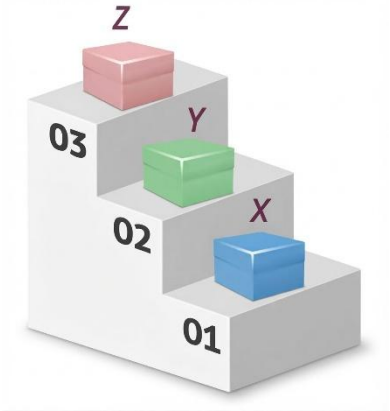
CİSMİN ALDIĞI YOLA
CİSME UYGULANAN KUVVETİN BÜYÜKLÜĞÜNE

6- Aşağıda verilen örnekleri fen anlamında iş durumuna göre "+" işaretleyiniz.

Örnek	İş var	İş yok
Yazı yazılan kalem	+	
Çim makinesini ileri doğru iten bahçıvan	+	
Halteri yukarı kaldıran sporcu	+	
Kaydıraktan kayan çocuk	+	
Duvara itme kuvveti uygulayan adam		+
Tepsiyi elinde tutarak ileri yürüyen garson		+
Sırt çantası ile ileri yürüyen çocuk		+
Sırt çantası ile dağ tırmanan dağcı	+	
Ağaçtan düşmekte olan elma	+	

7-Basamaklara şekildeki gibi yerleştirilen özdeş X, Y ve Z cisimlerinin yerleri değiştiriliyor. X cismi 3. basamağa, Z cismi 2. basamağa, Y cismi 1. basamağa yerleştiriliyor .(Basamaklar arası mesafe eşittir.)

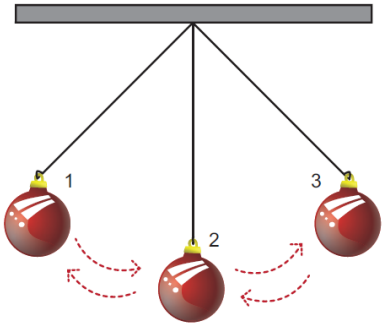
X,Y ve Z de yapılan işleri karşılaştırınız.



ÖZDEŞ CİSİMLEWRİN ALDIĞI YOLU
Z=2 YOL
X=1 YOL
Z=1 YOL

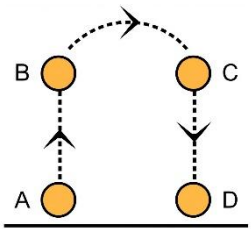
XTE YAPILAN İŞ > Z=Y YAPILAN İŞ

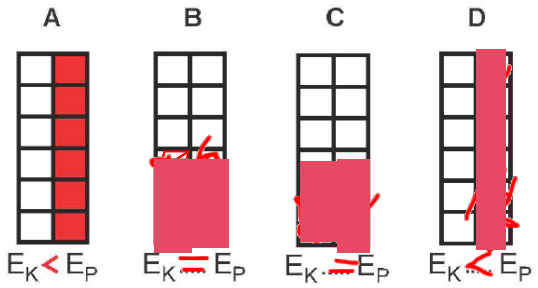
8- Buna göre sarkacın bir tam salınımı boyunca elma cismindeki enerji durumunu tabloya yazınız.
(II. Konumda yükseklik sıfır kabul edilecektir. Ortamdaki sürtünmeler ihmal edilecektir.)



Cismin Konumu	Potansiyel Enerji	Kinetik Enerji
I	MAKSİMUM	SIFIR
I'den II'ye doğru	AZALIR	ARTAR
II	MİNİMUM	MAKSİMUM
II'den III'e doğru	ARTAR	AZALIR
III	MAKSİMUM	SIFIR

9- Aşağıdaki görselde, bir çocuğun elindeki topu belli bir süratle yukarı doğru fırlattığı topun yükselme ve düşme hareketi verilmiştir.Bu hareketi boyunca görseldeki noktalarda sahip olduğu kinetik ve potansiyel enerjilerini örnekteki gibi boyayınız ve büyüklük ilişkisini gösteriniz (Kinetik enerji: EK, Potansiyel Enerji: Ep)-





BAŞARILAR **FEN ZÜMRESİ**

ADI SOYADI:
SINIFI:
NO:

CEVAP ANAHTARI

2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI FEN BİLİMLERİ DERSİ 7 .SINIF
1.DÖNEM 1.YAZILI SINAV KAĞIDI 2. SENARYO

1- Aşağıda verilen ifadelerin rakamlarını doğru kavramların altlarına yazarak eşleştiriniz.

1. Ömrünü tamamlamış gözlem uydumuzdur.
2. Dünya ile uzay istasyonları arasında astronotların taşınmasını sağlayan uzay aracıdır.
3. Uzay araştırmaları için bilimsel veri toplayan araçtır.
4. Gök cisimlerini incelemek için kullanılan araçtır.
5. Ülkemizin istihbarat edinmek, coğrafi konum belirlemek, çevresel değişimleri takip etmek gibi amaçlar için uzaya gönderdiği aktif gözlem uydusudur.

GÖKTÜRK 2	TELESKOP	UZAY SONDASI	BİLSAT	UZAY MEKİĞİ
5	4	3	1	2

2- Verilen uzay araçlarını ait olduğu açıklamanın karşısına yazınız.

Haberleşme, keşif ve gözlem yapma amacıyla kullanılır.	YAPAY UYDU
Uzay boşluğunda veya bir gezegende dolaşarak çektiği fotoğrafları Dünya'ya gönderir.	UZAY SONDASI
Sadece bir kez kullanılabilir.	UZAY ROKETİ
Büyük uyduları taşımak için defalarca kullanılabilir.	UZAY MEKİĞİ
Pek çok bilim için içerisinde çalışma yapılabilir.	UZAY İSTASYONU

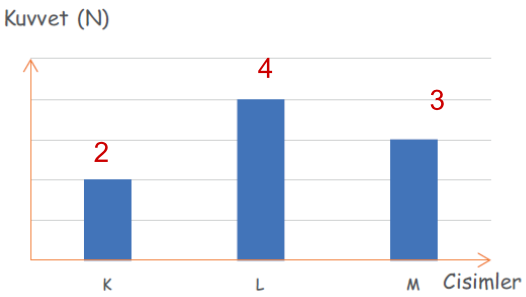
3- Fen Bilimleri dersinde uzay kirliliğini anlatan öğretmen öğrencilerine uzay kirliliğinin henüz insanların günlük yaşamına doğrudan bir etkisinin olmadığını bu nedenle de genellikle göz ardı edilen ya da unutulan bir sorun olduğunu söyledi. Eğer önlem alınmazsa uzay kirliliğinin önümüzdeki 25-30 yıl içinde uzay araştırmaları ve insanlar açısından çok ciddi bir sorun oluşturacağını vurguladı. Uzay kirliğinin oluşturabileceği zararlara bir örnek yazınız.

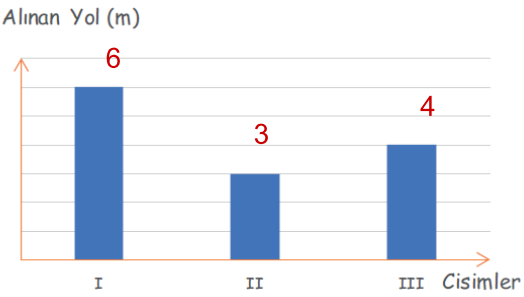
Aktif uydularla çarpışma tehlikesi
Uzay istasyonları ve astronotlar için hayati risk
Günlük yaşam ve iletişim sistemlerinin aksaması
Kessler sendromu (zincirleme çarpışma riski)
Gökbilim gözlemlerinin engellenmesi

4- Evrenle ilgili bazı terimlerin tanımları verilmiştir.Tanımı verilen kavramların karşılığını yazınız.
'' Galaksi '' Yıldız ''Bulutsu ''Takımyıldızı''

Dünya'dan bakıldığında hayali belirli bir şekle benzetilen yıldız gruplarıdır.	TAKIM YILDIZ
bulutsu adı verilen yapılardan oluşur.	YILDIZ
Atbaşı, Orion, Tarantula gibi çeşitleri vardır.	BULUTSU
Andromeda ve Samanyolu gibi örnekler verilebilir.	GALAKSİ

5- Aşağıda fiziksel iş konusu ile ilgili iki grafik bulunmaktadır.



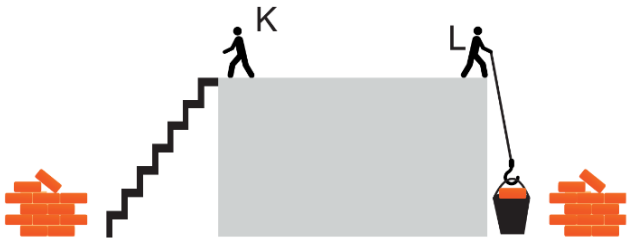


K, L ve M cisimleri üzerinde yapılan işler eşit olduğuna göre cisimlerin aldığı yollar grafikteki hangi rakamlardaki yolar kadar hareket etmelidir tabloya yazınız.

K CİSMİ	L CİSMİ	M CİSMİ
I	II	III

6- Aşağıdaki şekilde iki usta eşit sayıda tuğlayı dikdörtgen bir platform üzerine çıkarmak istemektedir. Ustalardan biri tuğlayı merdiven yardımıyla taşırken diğeri ise iple yukarıya çekmektedir.

Ustaların yaptıkları fen anlamında işler ile ilgili bilgi veriniz.



İKİSİNİNDE YAPTIĞI İŞ BİRİBİRNE EŞİTTİR.

7- Hangilerinde fen anlamında iş vardır üzerine yuvarlakla işaretleyiniz.

BAŞARILAR **FEN ZÜMRESİ**

CEVAP ANAHTARI

ADI SOYADI:
SINIFI:
NO:

2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI FEN BİLİMLERİ DERSİ 7 .SINIF
1.DÖNEM 1.YAZILI SINAV KAĞIDI 3. SENARYO

1- Ülkemizin uzay teknolojileri alanındaki ilklerini keşfetmeye hazır mısınız? Aşağıdaki soruları kısa cevaplarla yanıtlayınız.''Tuva CİHANGİR''Türksat 6A''Göktürk 2''Gökhan ERDEM''Türksat 1A''Türksat 1B'' Alper GEZERAVCI''

Türkiye'nin ilk yer gözlem uydusu	BİLSAT
Türkiye'nin uzaydaki ilk başarılı Haberleşme yapay uydusu	TÜRKSAT 1B
Türkiye'nin ilk yerli ve millî haberleşme uydusu	TÜRKSAT 6A
Uzaya çıkan **üçüncü Türk ve ilk Türk iş insanı**	GÖKHAN ERDEM
Uzaya çıkan ilk Türk astronot	ALPER GEZERAVCI
Türkiye'de tasarlanıp geliştirilen ilk yüksek çözünürlüklü yerli keşif uydusu	GÖKTÜRK 2
Türkiye'nin ilk yörünge altı araştırma uçuşunu gerçekleştiren ikinci astronotu	TUVA CİHANGİR

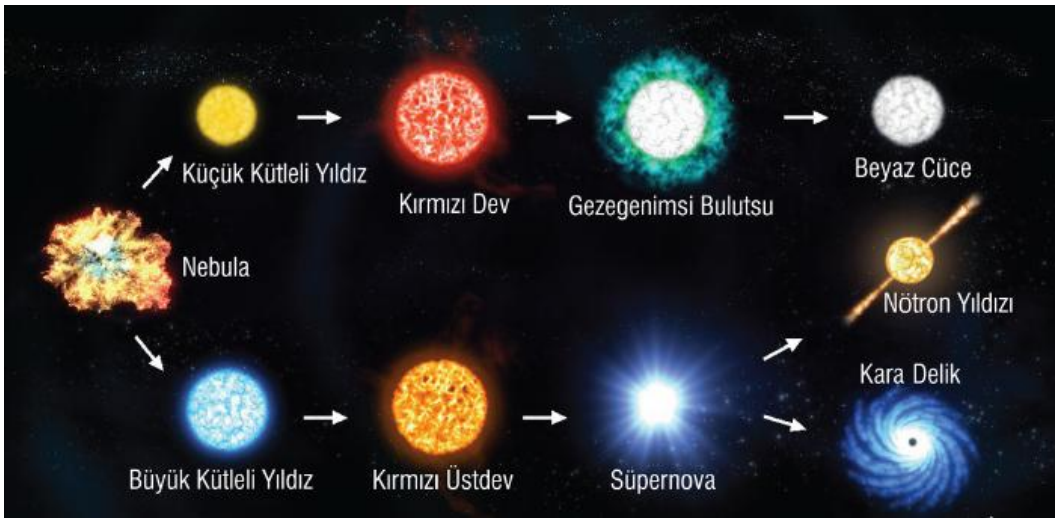
2- Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojik ürünler hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. İsmi verilen ürünlerden hangileri bu duruma örnek gösterilebilir? ''+'' İşaretleyiniz.

Diş teli	+	**Buzdolabı**	
MR Cihazı	+	**Televizyon**	
Tükenmez kalem	+	**GPS Cihazı**	+
Telefon		**Analog saat**	
Teflon	+	**Bebek maması**	+

3- Uzay kirliliği nedir? Uzay kirliliğine olan faktörlerden 2 tanesini yazınız.

Dünya yörüngesinde işlevi kalmayan insan yapımı tüm atıklara denir .
ömrü bitmiş uydular, roket kalıntıları, yakıt tankları ve küçük enkaz parçaları) oluşturduğu kirliliktir.

4- Yıldız Ön yıldızın yaşam sürecini aşağıdaki gibi modellemiştir.



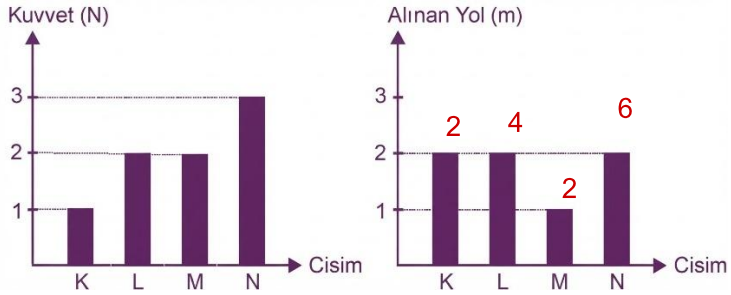
Bu bilgiler ve modellemeye göre soruları karşısındaki boşluğa cevaplandıralım.

Bütün yıldızlar, yaşamlarına ne olarak başlar.	BULUTSU- NEBULA
Büyük kütleli yıldızların yaşamı hangi olay ile sona erer.	KARADELİK YADA NÖTRON YILDIZI
Yıldız küçük kütleli ise yaşam süreci sonunda ne oluşur?	BEYAZ CÜCE
Yıldızın ömrünü hangi özelliği belirler?	KÜTLESİ

5-Aşağıda verilen görsellerde hangilerinde fen anlamında iş yapılmıştır? Altındaki kutuya işaret koyunuz.

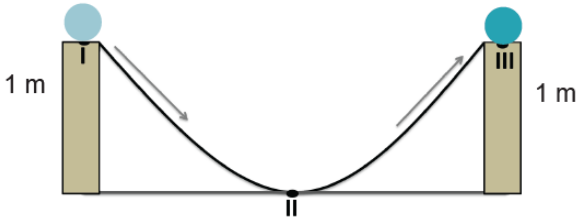
a	b	c	d	e	f	g
Halter kaldıran sporcu	**Topa vuran futbolcu**	**Sabit süratli araba**	**Durakta bekeleyen kişi**	**Duvarı iten çocuk**	**Elinde çanta ile yürüyen kadın**	**Duvarda asılı saat**
+	+	+				

6-K, L, M ve N cisimlerine etki eden kuvvet ve cisimlerin alınan yol grafikleri aşağıda verilmiştir.Sürtünmeler önemsizdir. Yapılan işler karşılaştırtıldığında:



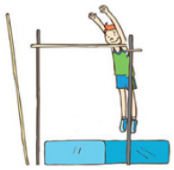
En çok iş yapan cisim	En az iş yapan cisim
N	K= L

7- Aşağıdaki şekilde verilen olaylar gerçekleşmesi sırasında ki durumlarıyla ilgili soruları cevaplayınız.



En fazla kinetik enerjisinin bulunduğu konum	II
2 den 3 e giderken artan enerjisi	POTANSİYEL
2 den 1 e giderken azalan enerjisi	KİNETİK
Cismin 3 numaralı konumda sahip olduğu enerji	POTANSİYEL
1 den 2 ye giderken artan enerjisi	KİNETİK

8- Aşağıdaki görsellerde sırıkla yüksek atlama yapan bir sporcunun hareketleri verilmiştir.

I	II	III	IV
			
Sporcu elindeki sırıkla koşu pistindeki engele doğru koşuyor.	Sporcu sırıktan yardım alarak engeli aşmak için yükseliyor.	Sırıktan destek alan sporcunun yüksekliği artıyor.	Sporcu yatay çıtayı geçtikten sonra çubuğu bırakıyor ve mindere doğru düşüyor.

Noktalar arası	Kinetik Enerji			Potansiyel enerji		
	Artar	Azalır	Değişmez	Artar	Azalır	Değişmez
I	+					+
II		+		+		
III		+		+		
IV	+				+	

BAŞARILAR

FEN ZÜMRESİ

CEVAP ANAHTARI

ADI SOYADI:
SINIFI:
NO:

2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI FEN BİLİMLERİ DERSİ 7 .SINIF
1.DÖNEM 1.YAZILI SINAV KAĞIDI 4. SENARYO

1- Uzay kirliliğinin nedenlerini ve uzay kirliliğinin oluşturacağı olumsuz durumu açıklayınız.

Uzay kirliliği, Dünya yörüngesinde dönen ve artık herhangi bir işlevi kalmayan insan yapımı tüm atıkların (ömrü bitmiş uydular, roket kalıntıları, yakıt tankları ve küçük enkaz parçaları) oluşturduğu kirliliktir. Bu durum genellikle uzay çöplüğü olarak da adlandırılır.

2- Aşağıda büyük kütleli bir yıldızın yaşam süreci verilmiştir. Bu yaşam sürecinde boş bırakılan yerlere ne yazılmalıdır?

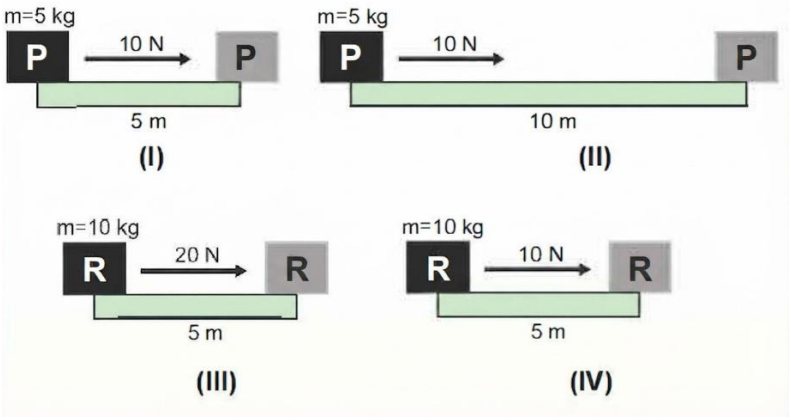
NEBULA BULUTSU → Büyük Yıldız → KIRMIZI ÜST DEV → ..... → Süpernova Patlaması → Kara Delik veya NÖTRON YILDIZI

3- Sınıfta grup olarak konu anlatımı yapan öğrenciler, "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesi ile ilgili bir sunum yapacaklardır. Sunumda yapacakları tanımlamalar ve tanımlamalara ait semboller şu şekildedir:

A-Güneş çevresinde dolanan 8 gök cisiminden her biri.	GEZEGEN
B-Dünya dışındaki sonsuz boşluk.	UZAY
C-Dünya'nın da içinde bulunduğu sonsuz boşluk.	EVREN

Bu tanımların harflerini küçükten büyüğe sıralayınız.	A	B	C

4-Aşağıda kütleleri verilen 5 kg kütleli P ve 10 kg kütleli R cisimlerine uygulanan kuvvet ve aldıkları yollarla ilgili dört farklı düzenek kurularak numaralandırılmıştır.



Bu düzeneklerle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

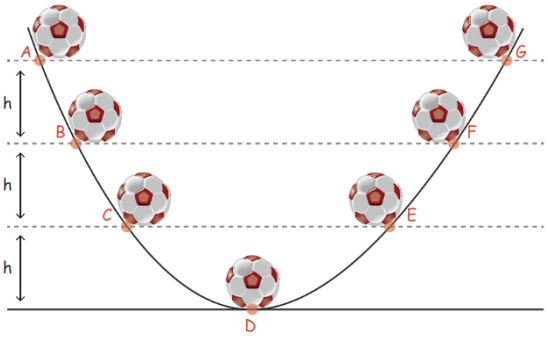
4. düzenekte cisimin kütlesi daha fazla olduğu için 1. Düzenekteki işten daha fazla mıdır?	HAYIR
1.Düzenek ve 2. Düzenekte Cisimlerin kütlesi eşit olduğu için yapılan işler eşit midir?	HAYIR
2. düzenekteki işle eşit olan düzeneğin numarasını yazınız.	III
4. düzenekle işle eşit olan düzeneğin numarasını yazınız.	I

5- Aşağıda verilen görsellerde hangilerinde fen anlamında iş yapılmıştır? Altındaki kutuya işaret koyunuz.

Elinde çantayla merdiven çıkan kişi	**Topa vuran futbolcu**	**Tahteravallide aşağı inen çocuk**	**Alışveriş arabasını ittiren adam**	**Duvarı iten kadın**	**Sırtında çanta ile yürüyen çocuk**
+	+	+	+		

6- Şekildeki gibi sürtünmesiz ortamdaki A noktasından harekete başlayan top, G noktasına kadar çıkıyor.

Aşağıdaki şekillerde verilen olaylar sırasında gerçekleşen enerji dönüşümlerini kinetik ve potansiyel enerji için uygun olan ilgili yerlere "+" işareti yazınız.



Noktalar arası	Kinetik Enerji			Potansiyel enerji		
	Artar	Azalır	Değişmez	Artar	Azalır	Değişmez
A-B	+				+	
B-C	+				+	
C-D	+				+	
D-E		+		+		
E-F		+		+		
F-G		+		+		

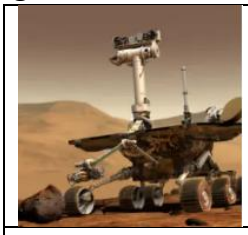
BAŞARILAR **FEN ZÜMRESİ**

CEVAP ANAHTARI

ADI SOYADI:
SINIFI:
NO:

2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI FEN BİLİMLERİ DERSİ 7 .SINIF
1.DÖNEM 1.YAZILI SINAV KAĞIDI 5. SENARYO

1- Aşağıda görselleri verilen uzay araçlarının isimlerini yazınız.

			
UZAY SONDASI	UZAY ROKETİ	TELESKOP	YAPAY UYDU

2- Rasathaneler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların rakamları kullanılarak 3 basamaklı bir kasa şifresi oluşturulmuştur.Bu kasanın şifresi doğru girildiğinde kasa açılmaktadır.

1. Rasathanelerden gözlem yaparak yeni gezegenler keşfedilebilir.
2. Rasathanelerde genellikle astronotlar çalışır.
3. Rasathaneler yüksek yerlere kurulur.
4. Rasathanelerde her türlü hava şartlarında uzay gözlemi yapabilecek nitelikte teleskoplar kullanılır.
5. Rasathanelere ulaşımın rahat olması için şehir merkezlerine kurulması gereklidir.
6. Rasathaneler kurulurken depremlerin oluştuğu fay hatları dikkate alınır.

Rasathane şifresini yazınız		
1	3	6

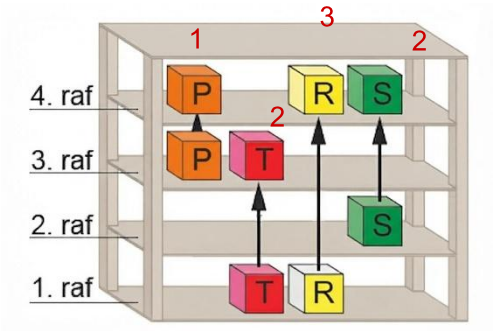
3- Uzay kirliliğini önlemek için yapılabileceklerden *2 tanesini yazınız.*

-Ömrü biten uyduların kontrollü olarak Dünya atmosferine yönlendirilip yanmasının sağlanması
-Uyduların ve roketlerin tasarım aşamasında, görev süreleri bitince yörüngeden çıkmalarını sağlayacak sistemlerle donatılması
-Uzay çöplerini temizlemek için özel robotik kollar, yakalama ağları veya lazer sistemleri gibi teknolojilerin geliştirilmesi
-Uluslararası alanda tüm ülkelerin uyması gereken ortak yasal düzenlemeler ve fırlatma kurallarının getirilmesi
-Roket artıkları ve boş yakıt tanklarının uzayda başıboş kalmasını önleyecek atık yönetim planlarının oluşturulması

4- Asağıdaki tabloda gök cisimlerinin özellikleri yazılmıştır. Özellikleri verilen gök cisimlerinin ismini karşısına yazınız. ''evren''galaksi''yıldız''bulutsu''karadelik''

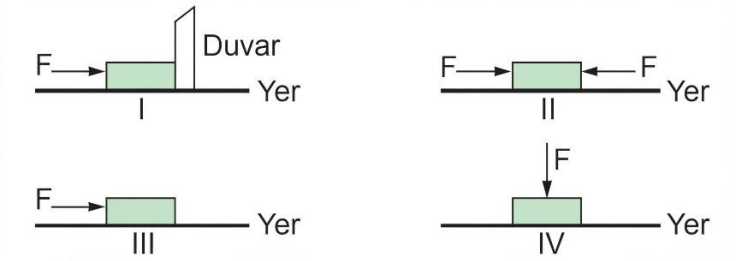
Uzayda yer kaplayan çok sayıda yıldız, yıldızlar arası toz ve gaz bulutları ve gezegenleri içine alan sistemdir.	GALAKSİ
Uzayda, yıldızlar arasındaki geniş boşluklarda yayılmış yoğun toz, hidrojen, helyum ve diğer gazlardan oluşan yapılardır.	BULUTSU
Uzaydan ve uzayda bulunan sayısız varlıktan meydana gelmiş geniş yapıdır.	EVREN
Isı ve ışık yayan gök cisimleridir.	YILDIZ
Uzayda bulunan her şeyi içine çeken kozmik yapıdır.	KARADELİK

5- Özdeş P, R, S ve T cisimleri, raf aralıkları eşit olan dolapta bulundukları yerlerden alınarak şekilde belirtildiği gibi daha üst raflara kaldırılıyor.
Buna göre, aşağıda verilen cisimlerle ilgili ;



Fiziksel anlamda yapılan iş en azdır? Yazınız.	Fiziksel anlamda yapılan iş en fazladır? Yazınız.
P	R

6- Aşağıdaki şekillerde özdeş cisimlere uygulanan eşit büyüklükteki kuvvetler gösterilmiştir.



Dört farklı durumun gösterildiği cisimler üzerinde fiziksel anlamda iş yapılmayanları yazınız.
I-II-IV

7- Verilen düzeneklerdeki ağırlıklar bulundukları yüksekliklerden yere bırakılıyor.

Buna göre, yer çekimine karşı yapılan işin ;

Ağırlığa bağlı olduğunu gösteren düzenekleri yazınız.	A-C
Yola bağlı olduğunu gösteren düzenekleri yazınız.	B-C-D

BAŞARILAR **FEN ZÜMRESİ**