

7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen 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.



1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



2. SINAV

FEN BİLİMLERİ 7

Kazanım: F.7.3.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.

F.7.3.1.3. Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar.

1. A, B ve C gezegenlerinin kütle çekim kuvvetleri arasında $B > C > A$ ilişkisi vardır. Bu gezegenlere gönderilecek I, II ve III numaralı uzay araçlarının kütleleri arasındaki ilişki $I > II > III$ şeklindedir.

Buna göre uzay araçlarının hangi gezegene gönderilmesi durumunda ağırlıkları eşit olabilir?

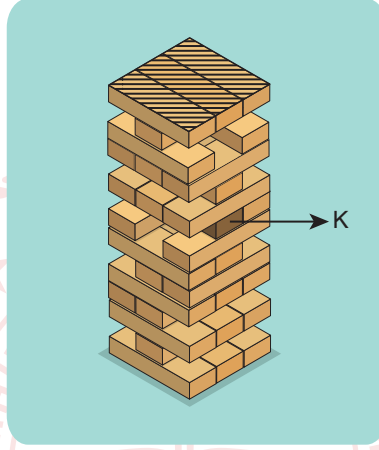
Açıklayarak yazınız. (Cisimler bulundukları gezegenlerin merkezine eşit uzaklıktadır.)





Kazanım: F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.

2. Özdeş ahşap bloklarla oynanan aşağıdaki oyunda bloklar bulundukları yerlerden alınarak kulenin üst kısmındaki taralı alana taşınacaktır. Bir öğrenci ilk hamlesini K bloğu ile sonraki hamlelerini ise seçtiği L ve M blokları ile yapmıştır.

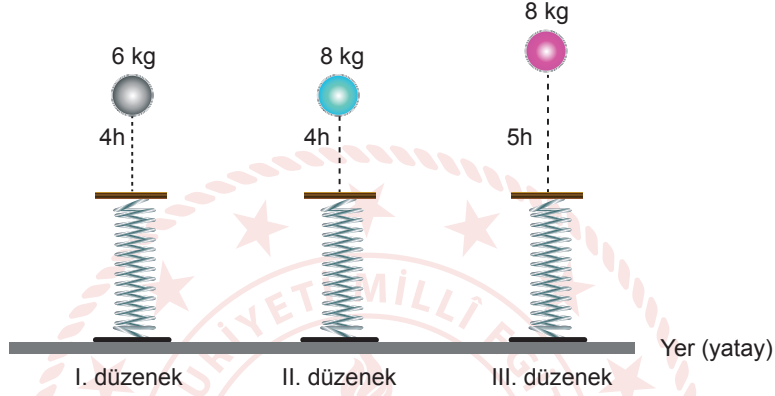


Öğrencinin blokları taşıırken yaptığı işler arasındaki ilişki $K > L > M$ şeklindedir.

Buna göre öğrencinin seçtiği L ve M bloklarının hangileri olabileceğini şekil üzerinde göstererek açıklayınız.

Kazanım: F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır.

3. Potansiyel enerji ile ilgili deney yapmak isteyen bir öğrenci özdeş yaylar ile aşağıdaki düzenekleri kurmuştur. Cisimler, verilen yüksekliklerden aynı anda serbest bırakılacaktır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. Potansiyel enerji ile cismin kütlesi arasındaki ilişkiyi incelemek isteyen bir öğrenci hangi düzenekleri kullanmalıdır? Açıklayınız.

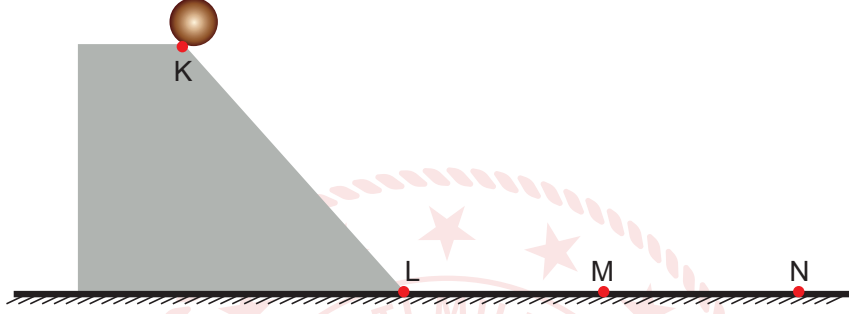
- b. Potansiyel enerji ile cismin yüksekliği arasındaki ilişkiyi incelemek isteyen bir öğrenci hangi düzenekleri kullanmalıdır? Açıklayınız.

- c. Cisimler serbest bırakıldığında yaylardaki sıkışma miktarları arasındaki ilişkiyi yazınız.



Kazanım: F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır.

4. K noktasından serbest bırakılan görseldeki cisim, N noktasında durmuştur.



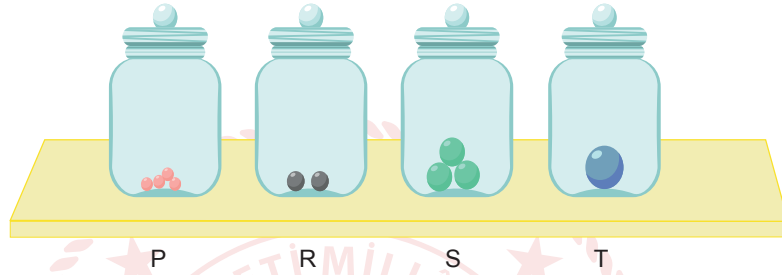
Cismin hareketi ile ilgili şu bilgiler verilmiştir:

- Cismin K noktasındaki potansiyel enerjisi ile L noktasındaki kinetik enerjisi aynıdır.
- L-M yolu ısınmamasına rağmen M-N yolu ısınmıştır.

Buna göre verilen noktalar arasında cisme sürtünme kuvvetinin etki edip etmediğini açıklayınız.

Kazanım: F.7.4.1.3 . Aynı veya Farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını fark eder.

5. Görseldeki P, R, S ve T kavanozlarının içinde farklı boyutlarda misketler bulunmaktadır. Her kavanozdaki misketler farklı atomları temsil etmektedir. Kavanozlardan yeterince misket alınarak NH_4 molekül modeli yapılmak istenmektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. İstenilen modelin yapılabilmesi için kaç kavanozdan misket alınması gerektiğini nedeniyle açıklayınız.
- b. Bu modeli oluştururken hangi kavanozdaki misketlerin kesinlikle kullanılması gerektiğini nedeniyle açıklayınız.



7. SINIF 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağına önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

7. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	2. Sınav	
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	
		1. Senaryo	2. Senaryo
DÜNYA VE EVREN	F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar.	1	
	F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.	1	1
	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.		
	F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır.		
	F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar.	1	
	F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar.		
	F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar.		
CANLILAR VE YAŞAM	F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.	1	1
	F.7.2.1.2. Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle ilişkilendirerek tartışır.		
	F.7.2.1.3. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar.		
	F.7.2.2.1. Mitozun canlılar için önemini açıklar.		
	F.7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar.		
	F.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar.		
	F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir.		
	F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır.	1	1



2. SINAV

FEN BİLİMLERİ 7

FİZİKSEL OLAYLAR	F.7.3.1.1. Kütleyle etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak adlandırır.		
	F.7.3.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.		
	F.7.3.1.3. Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar.	1	
	F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.	1	1
	F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır.		
	F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.	1	1
	F.7.3.3.2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar.		
	F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar.		
MADDE VE DOĞASI	F.7.4.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıklarını söyler.		
	F.7.4.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular.		

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.



Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen 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.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

**2. SINAV****FEN BİLİMLERİ 7****Örnek Senaryo 1**

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
7 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 8. sorular
1 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 7. soru





Adı ve Soyadı:

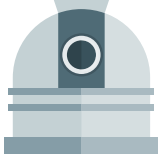
Sınıfı:

Numarası:

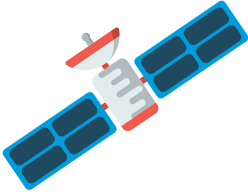
SENARYO 1

Kazanım: F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar.

1. Uzay araştırmalarında kullanılan aşağıdaki araçların görevlerini kısaca yazınız.



Gözlemevi



Yapay uydu



Roket



Teleskop



Uzay mekiği





2. SINAV

FEN BİLİMLERİ 7

SENARYO 1

Kazanım: F.7.1.1.2. Uzun kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

2. Uzun kirliliğine neden olan durumlardan iki tanesini yazınız.

Kazanım: F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar.

3. "Takımyıldız" kavramını açıklayarak bir örnek veriniz.

Kazanım: F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.

4. Bir araştırmacı mikroskopta incelediği bir hücrenin hayvan hücresi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Buna göre araştırmacının bu sonuca kesin olarak ulaşmasını sağlayan gözlemlerinden iki tanesini yazınız.



SENARYO 1

Kazanım: F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır.

5. Bir öğrenci, mikroskopta inceleme yaparken göz hücresi ve sperm ana hücresinde gerçekleşen bölünme çeşitlerini gözlemliyor.

a) Buna göre gözlemlenen hücrelerde gerçekleşen bölünme çeşitlerini yazınız.

Göz hücresi:

Sperm ana hücresi:

b) Gözlemlenen hücre bölünmeleri arasındaki farklardan üç tanesini yazınız.

Kazanım: F.7.3.1.3. Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar.

6. Ekvator'dan Kuzey Kutbu'na doğru hareket eden bir geminin izlediği yol görsel üzerinde oklar ile gösterilmiştir.



Görselden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

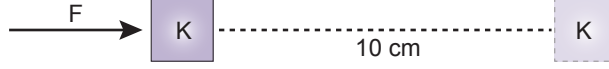
a) Geminin K, L ve M noktalarındaki ağırlıkları arasındaki ilişkiyi açıklayarak yazınız.

b) Geminin K, L ve M noktalarındaki kütleleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.

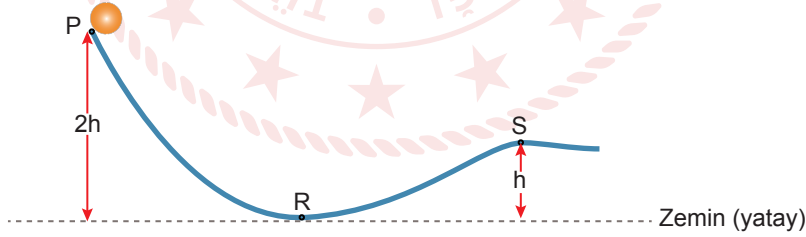
7. Sürtünmesiz bir ortamda F kuvveti ile K cismi üzerinde yapılan iş çizilerek aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



Aynı F kuvveti ile K cismi üzerinde daha fazla iş yapıldığı bir durumu aşağıya şekil çizerek gösteriniz.

Kazanım: F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.

8. Bir cisim sürtünmesiz bir yolda şekildeki gibi P noktasından serbest bırakılmıştır.



Buna göre cismin P, R ve S noktalarındaki kinetik ve potansiyel enerjilerini gösteren sütun grafiğini çiziniz.



Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
3 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2'deki 1, 2 ve 3. sorular
2 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2'deki 4 ve 5. sorular





2. SINAV

FEN BİLİMLERİ 7

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: F.7.1.1.2. Uzun kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

1. Uzun kirliliğinin yol açabileceği durumlardan iki tanesini yazınız.

Kazanım: F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.

2. Bir araştırmacı, mikroskopta incelediği bir hücrenin köşeli bir yapısı olduğunu belirlemiştir.

Buna göre araştırmacının sadece bu hücre çeşidini incelerken yapabileceği gözlemlerden iki tanesini yazınız.



SENARYO 2

Kazanım: F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır.

3. Bir öğrenci, mikroskopta inceleme yaparken kas hücresi ve yumurta ana hücresinde gerçekleşen bölünme çeşitlerini gözlemliyor.

a) Buna göre gözlemlenen hücrelerde gerçekleşen bölünme çeşitlerini yazınız.

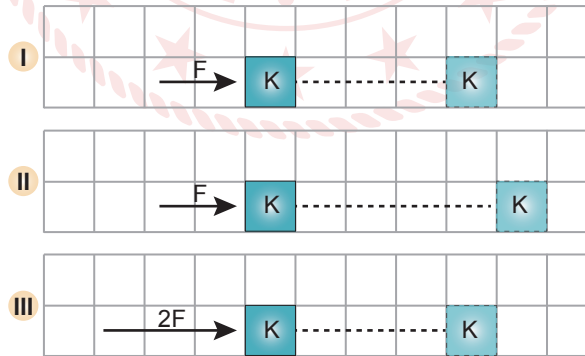
Kas hücresi:

Yumurta ana hücresi:

b) Gözlemlenen hücre bölünmeleri arasındaki farklardan üç tanesini yazınız.

Kazanım: F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.

4. Sürtünmesiz bir ortamda K cismi üzerinde iş yapılmak istenmektedir. Bunun için yapılan uygulamalar numaralanarak aşağıdaki şekillerde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

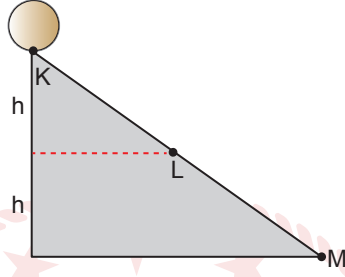
a) Bu uygulamalardan hangileri ile yapılan işin alınan yola bağlı olduğu gözlemlenebilir? Yazınız.

b) Bu uygulamalardan hangileri ile yapılan işin cisme uygulanan kuvvete bağlı olduğu gözlemlenebilir? Yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.

5. Bir cisim sürtünmesiz bir yolda şekildeki gibi K noktasından serbest bırakılmıştır.



Buna göre cismin K, L ve M noktalarındaki kinetik ve potansiyel enerjilerini gösteren sütun grafiğini çiziniz.

