FenYörünge

BİLGİNİN YÖRÜNGESİNE GİR

# OYSS

## MEB Sınav Örnekleri

## FEN BİLİMLERİ

## 5 • 6 • 7. SINIF

### 1. Dönem 1. Yazılı

**30** açık uçlu soru | **14** senaryo eşleştirmesi




2026–2027

fenyorunge.com

MEB kitapları esas alınarak hazırlanan FenYörünge çalışması

# 5. Sınıf Fen Bilimleri

## 1. Dönem 1. Yazılı - Soru Havuzu

MEB ders kitapları ve OYSS senaryoları esas alınarak FenYörünge tarafından hazırlanmıştır. Resmî sınav sorusu veya MEB onaylı içerik değildir.

Senaryona göre aşağıdaki tablodan soru numaralarını ve puanlarını seç. Bu dosya, tüm senaryolarda kullanılabilecek soruları birlikte içerir.

## Senaryo eşleştirmesi ve 100 puan dağılımı

| Öğrenme Çıktısı | Senaryo 1 (Ana) | Senaryo 2 | Senaryo 3 | Senaryo 4 |
|---|---|---|---|---|
| FB.5.1.2. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma | S1 (15p), S2 (15p) | S1 (15p), S2 (15p) | S1 (15p), S2 (20p) | S1 (15p), S2 (20p) |
| FB.5.1.3. Ay'ın evreleri bilimsel modeli | S3 (15p), S4 (15p) | S3 (15p), S4 (15p), S8 (10p) | S3 (15p) | — |
| FB.5.1.4. Güneş, Dünya ve Ay modeli | S5 (15p), S6 (15p) | S5 (15p), S6 (15p) | S5 (20p) | S5 (15p), S6 (20p) |
| FB.5.2.1. Kuvveti büyüklüğü ile tanımlama | S7 (10p) | — | S7 (15p), S9 (15p) | S7 (15p), S9 (15p) |
| TOPLAM SORU VE PUAN | 7 Soru / 100 Puan | 7 Soru / 100 Puan | 6 Soru / 100 Puan | 6 Soru / 100 Puan |

Adı Soyadı: ..... Sınıf / Şube: .....

**5. SINIF | SORU 1 [FB.5.1.2. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 1, 2, 3, 4: 15 Puan)**

Emre, özdeş iki tepsiye ince kum yayarak K (Dünya) ve L (Ay) yüzey modelleri hazırlamış ve iki aşamalı bir deney yapmıştır:

• 1. Aşama (Gök Taşlarının Etkisi): K tepsisinin biraz yukarısına atmosferi temsil eden gergin bir tül perde yerleştirirken, L tepsisinin üzerini tamamen açık bırakmıştır. Her iki tepsiye yukarıdan gök taşlarını (meteorları) temsil eden özdeş çakıl taşları bıraktığında; taşların çoğunun K tepsisindeki tüle takıldığını ve kumda çok az iz oluştuğunu, üzeri açık olan L tepsisinde ise taşların tamamının kuma çarparak çok sayıda derin çukur açtığını gözlemlemiştir.

• 2. Aşama (Hava Olaylarının Etkisi): Tülü kaldırdıktan sonra K tepsisine vantilatörle rüzgâr gönderip su püskürttüğünde (hava olayları) kumdaki izlerin kapanıp silindiğini, hiçbir hava olayının uygulanmadığı L tepsisindeki çukurların ise bozulmadan aynı şekilde kaldığını gözlemlemiştir.

Emre'nin yaptığı bu deneyden yola çıkarak, Dünya'ya kıyasla Ay yüzeyinde çok sayıda krater (çukur) bulunmasının ve bu kraterlerin milyonlarca yıl bozulmadan kalmasının nedenini Ay'ın atmosfer özelliğiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

**5. SINIF | SORU 2 [FB.5.1.2. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 1, 2: 15 Puan | Senaryo 3, 4: 20 Puan)**

Ceyda, okul bahçesinde yaptığı etkinlikte kendisini 'Dünya', arkadaşı Burak'ı ise 'Ay' olarak belirlemiştir. Burak, yüzü sürekli Ceyda'ya dönük kalacak şekilde hem kendi ekseni etrafında dönmüş hem de Ceyda'nın etrafında dolanarak 1 tam turunu aynı sürede tamamlamıştır. Etkinliğin ardından Ceyda sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: "Burak'ın kendi ekseni etrafındaki 1 tam dönüşü ile benim etrafımdaki 1 tam dolanımı gerçekte Ay'ın hareketlerinde yaklaşık kaç güne karşılık gelir?"

• 2. Soru: "Etkinlik boyunca Burak'ın sırtını hiç göremeyip hep yüzünü görmem, Ay ile ilgili hangi bilimsel gerçeği kanıtlar ve bunun temel sebebi nedir?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Tuna'nın 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**5. SINIF | SORU 3 [FB.5.1.3. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme] (Senaryo 1, 2, 3: 15 Puan)**

Doruk, karanlık bir odada masanın ortasına yerleştirdiği Dünya maketinin etrafındaki K, L, M ve N konumlarına özdeş dört beyaz pinpon topu (Ay) yerleştirip sağ taraftan el feneri (Güneş) ile ışık tutuyor. Dünya maketinin bulunduğu merkezden sırasıyla K, L, M ve N konumlarındaki pinpon toplarına baktığında şu görünümleri kaydediyor:

• K konumundaki top: Dünya'ya bakan yüzü tamamen karanlık görünmektedir.

• L konumundaki top: Dünya'ya bakan yüzünün sadece sağ yarısı aydınlık (D harfi şeklinde) görünmektedir.

• M konumundaki top: Dünya'ya bakan yüzünün tamamı aydınlık bir daire şeklinde görünmektedir.

• N konumundaki top: Dünya'ya bakan yüzünün sadece sol yarısı aydınlık (ters D harfi şeklinde) görünmektedir.

Doruk'un oluşturduğu bu bilimsel modelde K, L, M ve N konumlarındaki pinpon toplarının Ay'ın hangi ana evrelerini temsil ettiğini sırasıyla yazınız.

**5. SINIF | SORU 4 [FB.5.1.3. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme] (Senaryo 1, 2: 15 Puan)**

İpek, bir ay boyunca her hafta aynı gün gökyüzünü gözlemleyerek Ay'ın ana evrelerinin fotoğraflarını çekmiş ve sınıfta yaptığı sunumun ardından arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltmiştir:

• 1. Soru: "Gökyüzünde Dolunay evresini gözlemlediğim geceden yaklaşık 1 hafta sonra ve 2 hafta sonra Ay'ı sırasıyla hangi ana evrelerde gözlemledim?"

• 2. Soru: "İlk dördün ile Dolunay ana evreleri arasında ve Son dördün ile Yeni ay ana evreleri arasında gördüğüm ara evrelerin isimleri sırasıyla nelerdir?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Mert'in 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**5. SINIF | SORU 5 [FB.5.1.4. Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme] (Senaryo 1, 2, 4: 15 Puan | Senaryo 3: 20 Puan)**

Kaan, Güneş, Dünya ve Ay'ın hacimsel büyüklüklerini karşılaştıran bilimsel bir model hazırlamak için masanın üzerindeki malzemelerden pilates topu, ceviz ve karabiber tanesini seçiyor.

Kaan'ın hazırladığı bu modelde pilates topu, ceviz ve karabiber tanesinin sırasıyla hangi gök cisimlerini temsil ettiğini yazınız ve Güneş'ten çok daha küçük olmasına rağmen gökyüzüne baktığımızda Ay ve Güneş'in yaklaşık aynı büyüklükte görünmesinin nedenini açıklayınız.

**5. SINIF | SORU 6 [FB.5.1.4. Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme] (Senaryo 1, 2: 15 Puan | Senaryo 4: 20 Puan)**

Defne, Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini gösteren mekanik bir çark modeli tasarlamış ve modelini çalıştırdıktan sonra sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltmiştir:

• 1. Soru: "Tasarladığım modelde Güneş, Dünya ve Ay'ın kendi eksenleri etrafındaki dönme yönleri ile Ay'ın Dünya etrafındaki ve Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma yönlerini saat yönüne göre nasıl ifade edersin?"

• 2. Soru: "Modelimde Dünya Güneş etrafındaki 1 tam turunu tamamlarken, Ay da Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanmaktadır. Bu ortak hareketin tamamlanma süresi ne kadardır?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Çınar'ın 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**5. SINIF | SORU 7 [FB.5.2.1. Kuvveti büyüklüğü ile operasyonel tanımlayabilme] (Senaryo 1: 10 Puan | Senaryo 3, 4: 15 Puan)**

Kerem, üzerinde 10 eşit bölme bulunan ve en fazla 40 birim büyüklüğündeki kuvveti ölçebilen bir dinamometre ile deney yapıyor. Dinamometrenin ucuna önce K cismini astığında esnek yayın uzayarak 3 bölmenin, ardından L cismini astığında ise 7 bölmenin dışarı çıktığını gözlemliyor.

Kerem'in yaptığı bu deneyden yola çıkarak, kuvvetin büyüklüğünün hangi birimle ifade edildiğini, K ve L cisimlerinin dinamometreye uyguladığı kuvvetlerin kaçar birim olduğunu ve uygulanan kuvvetin büyüklüğü ile yayın uzama miktarı arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

**5. SINIF | EK SORU 8 [FB.5.1.3. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme] (Senaryo 2: 10 Puan)**

Sude, siyah fon kartonu üzerine beyaz tebeşir tozu yapıştırarak Ay'ın evreleri posterini hazırlarken, Ay'ın Güneş ile Dünya'nın tam arasında bulunduğu konumu işaretlemiş fakat bu konumdaki görünümü boş bırakmıştır.

Sude'nin posterinde boş bıraktığı bu konumda Ay'ın hangi ana evrede bulunduğunu ve bu evrede Dünya'dan bakıldığında Ay'ın neden görünmediğini açıklayınız.

**5. SINIF | EK SORU 9 [FB.5.2.1. Kuvveti büyüklüğü ile operasyonel tanımlayabilme] (Senaryo 3, 4: 15 Puan)**

Arda, laboratuvardaki özdeş yaylara sahip dinamometrelerden birine 15 N ağırlığında bir cisim astığında yayın 3 cm uzadığını sınıftaki arkadaşlarına gösterir. Ardından arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: "Aynı dinamometrenin ucuna 25 N kuvvet uygulayan başka bir cisim asarsam dinamometredeki yayın kaç cm uzamasını beklersin?"

• 2. Soru: "Ölçüm sınırı 30 N olan bu dinamometreye 50 N kuvvet uygulayan bir demir gülle asarsam dinamometrenin yayında nasıl bir değişim gözlemlenir?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Mete'nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

# 6. Sınıf Fen Bilimleri

## 1. Dönem 1. Yazılı - Soru Havuzu

MEB ders kitapları ve OYSS senaryoları esas alınarak FenYörünge tarafından hazırlanmıştır. Resmî sınav sorusu veya MEB onaylı içerik değildir.

Senaryona göre aşağıdaki tablodan soru numaralarını ve puanlarını seç. Bu dosya, tüm senaryolarda kullanılabilecek soruları birlikte içerir.

## Senaryo eşleştirmesi ve 100 puan dağılımı

| Öğrenme Çıktısı | Senaryo 1 | Senaryo 2 | Senaryo 3 | Senaryo 4 | Senaryo 5 | Senaryo 6 (Ana) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FB.6.1.1. Gezegenleri sınıflandırma | S1(10p), S2(15p) | S1(10p), S2(15p) | S1(15p), S2(15p) | S1 (15p) | S1 (15p) | S1(10p), S2(10p) |
| FB.6.1.3. Güneş ve Ay tutulması | S3 (10p) | S3(10p), S4(15p) | S3 (10p) | S3 (15p) | S3(15p), S4(15p) | S3(10p), S4(10p) |
| FB.6.2.1. Bileşke kuvvet | S5(15p), S6(10p) | S5 (15p) | S5(15p), S6(15p) | S5 (20p) | S5(15p), S6(10p) | S5(15p), S6(10p) |
| FB.6.2.2. Dengelenmiş/dengelenmemiş | S7 (15p) | — | — | S7 (15p) | S7(15p), S8(15p) | S7(10p), S8(10p) |
| FB.6.2.3. Sürat ve hız karşılaştırma | S9 (15p) | S9(15p), S10(10p) | S9(15p), S10(15p) | S9(20p), S10(15p) | — | S9 (15p) |
| FB.6.3.1. Eşeyli ve eşeysiz üreme | S11 (10p) | S11 (10p) | — | — | — | — |
| TOPLAM SORU VE PUAN | 8 Soru / 100p | 8 Soru / 100p | 7 Soru / 100p | 6 Soru / 100p | 7 Soru / 100p | 9 Soru / 100p |

Adı Soyadı: ..... Sınıf / Şube: .....

**6. SINIF | SORU 1 [FB.6.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme] (Senaryo 1, 2, 6: 10 Puan | Senaryo 3, 4, 5: 15 Puan)**

Efe, Güneş sistemindeki gezegenleri yapısal özelliklerine göre iki gruba ayırmak için bir etkinlik tasarlamış; 1. Gruba çakıl taşları ve cam bilyeleri, 2. Gruba ise şişirilmiş renkli balonları koymuştur. İki grubun tam arasına da küçük kaya parçalarından oluşan bir şerit yerleştirmiştir.

Efe'nin oluşturduğu bu sınıflandırmada 1. Grup ve 2. Grup gezegenlerin hangi isimlerle adlandırıldığını, her iki grupta yer alan gezegenlerin isimlerini ve iki grubu birbirinden ayıran kuşağın adını açıklayınız.

**6. SINIF | SORU 2 [FB.6.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme] (Senaryo 6: 10 Puan | Senaryo 1, 2, 3: 15 Puan)**

Zeynep, Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin ayırt edici özelliklerini tanıttığı sunumunun ardından sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: "Güneş'e en yakın gezegen Merkür olmasına rağmen, Güneş sisteminin en sıcak gezegeninin Venüs olmasını ve Venüs'ün gezegenlerin çoğundan farklı olan dönme yönünü nasıl açıklarsın?"

• 2. Soru: "Güneş sisteminin en büyük gezegeni hangisidir ve kendi ekseni etrafında 'yan yatmış bir varil' gibi dönen gezegen hangisidir?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Alp'in 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**6. SINIF | SORU 3 [FB.6.1.3. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 1, 2, 3, 6: 10 Puan | Senaryo 4, 5: 15 Puan)**

Bora, karanlık bir odada masanın sol ucuna el feneri (Güneş), ortasına basketbol topu (Dünya) ve sağ ucuna pinpon topu (Ay) yerleştirerek üçünü aynı doğrultuya getirmiştir. El fenerini açtığında basketbol topunun gölgesinin pinpon topunun üzerine tamamen düştüğünü ve pinpon topunun karanlıkta kaldığını gözlemlemiştir.

Bora'nın yaptığı bu deneyden yola çıkarak, modellenen doğa olayının adını, bu olay sırasında Ay'ın hangi ana evrede bulunduğunu ve bu olayın Dünya'nın hangi bölgelerinden gözlemlenebileceğini açıklayınız.

**6. SINIF | SORU 4 [FB.6.1.3. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 6: 10 Puan | Senaryo 2, 5: 15 Puan)**

Arda, Güneş ve Ay tutulmalarının özelliklerini karşılaştırdığı sunumunun ardından sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “Ay, Dünya etrafındaki dolanımı sırasında her ay bir kez Yeni ay ve bir kez Dolunay evresinden geçmesine rağmen neden her ay Güneş ve Ay tutulması gerçekleşmez?”

• 2. Soru: “Güneş tutulması ve Ay tutulmasını gözlemlenme süresi ve güvenlik önlemleri açısından nasıl karşılaştırırsın?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Mete’nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**6. SINIF | SORU 5 [FB.6.2.1. Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme] (Senaryo 1, 2, 3, 5, 6: 15 Puan | Senaryo 4: 20 Puan)**

Kerem ve Selim, sürtünmesiz yatay zemin üzerinde duran ağır bir sandığı aynı anda Doğu yönünde itmektedir. Kerem sandığa 12 N, Selim ise 18 N büyüklüğünde kuvvet uygulamaktadır.

Sandığa etki eden bileşke kuvvetin yönünü ve büyüklüğünü hesaplayınız; ardından bu sandığın hareketsiz kalabilmesi (dengelenebilmesi) için üçüncü bir öğrencinin sandığa hangi yönde ve kaç Newton büyüklüğünde kuvvet uygulaması gerektiğini açıklayınız.

**6. SINIF | SORU 6 [FB.6.2.1. Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme] (Senaryo 1, 5, 6: 10 Puan | Senaryo 3: 15 Puan)**

Beden eğitimi dersinde yapılan halat çekme yarışmasında K takımı halatı Batı yönünde toplam 45 N, L takımı ise Doğu yönünde toplam 30 N kuvvetle çekmektedir. Yarışmayı izleyen Yağmur, arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “Halata etki eden bileşke kuvvetin yönü ve büyüklüğü nedir, yarışmayı hangi takım kazanır?”

• 2. Soru: “Yarışmanın berabere devam etmesi (halatın dengede kalması) için L takımına Doğu yönünde çeken bir oyuncu eklenirse bu oyuncunun uygulaması gereken kuvvet kaç Newton olmalıdır?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Berk’in 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**6. SINIF | SORU 7 [FB.6.2.2. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme] (Senaryo 6: 10 Puan | Senaryo 1, 4, 5: 15 Puan)**

Bekir, sürtünmesiz yatay masa üzerindeki K takozuna bağlı iki dinamometreyi aynı anda Kuzey yönünde 20 N ve Güney yönünde 20 N kuvvetle çektiğinde duran takozun hareket etmediğini gözlemliyor. Daha sonra Kuzey yönündeki kuvveti 20 N'da sabit tutup Güney yönündeki kuvveti 35 N değerine çıkardığında takozun Güney yönünde hızlanarak hareket ettiğini kaydediyor.

Bekir'in yaptığı bu deneyden yola çıkarak, K takozunun birinci ve ikinci durumdaki hareket hallerini dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvet kavramlarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

**6. SINIF | SORU 8 [FB.6.2.2. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme] (Senaryo 6: 10 Puan | Senaryo 5: 15 Puan)**

Elif, günlük yaşamda gözlemlediği dört farklı hareket durumunu tahtaya yazmıştır:

• I. Durum: Dalından kopup yere doğru hızlanarak düşen elma.

• II. Durum: Doğrusal bir yolda sabit süratle ilerleyen otomobil.

• III. Durum: Masanın üzerinde hareketsiz duran kitap.

• IV. Durum: Kırmızı ışığa yaklaşırken frene basıp yavaşlayan otobüs.

Elif sunumunun ardından sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: "Tahtaya yazdığım durumlardan hangileri dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir ve bu cisimlere etki eden bileşke kuvvet kaçtır?"

• 2. Soru: "Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde olan durumlar hangileridir ve dengelenmemiş kuvvetler bu cisimlerin hareketinde nasıl bir değişime yol açmıştır?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Duru'nun 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**6. SINIF | SORU 9 [FB.6.2.3. Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme] (Senaryo 1, 2, 3, 6: 15 Puan | Senaryo 4: 20 Puan)**

Arda, doğrusal bir bisiklet yolunda başlangıç noktasından harekete geçerek önce Batı yönünde 80 metre ilerlemiş, ardından geri dönerek Doğu yönünde 20 metre daha ilerleyip toplam 20 saniyede durmuştur. Etkinlik verilerini tahtaya yazan Arda, sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “20 saniyelik bu hareketim boyunca aldığım toplam yol ve yer değiştirmemin büyüklüğü kaçar metredir?”

• 2. Soru: “Bu verilere göre hareketim boyunca süratimi ve hızımın büyüklüğünü kaçar m/s olarak hesaplarsın ve bu iki kavram arasındaki temel fark nedir?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Mete’nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**6. SINIF | EK SORU 10 [FB.6.2.3. Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme] (Senaryo 2: 10 Puan | Senaryo 3, 4: 15 Puan)**

Ceren, çevre uzunluğu 120 metre olan çembersel bir koşu pistinin K noktasından koşmaya başlamış ve pist etrafında 1 tam tur atarak 30 saniye sonra tekrar K noktasına ulaşmıştır.

Ceren’in bu hareketi sonucunda süratini ve hızının büyüklüğünü ayrı ayrı hesaplayınız; sürati sıfırdan farklı çıkarken hızının sıfır çıkmasının nedenini açıklayınız.

**6. SINIF | EK SORU 11 [FB.6.3.1. Eşeyli ve eşeysiz üremeyi karşılaştırabilme] (Senaryo 1, 2: 10 Puan)**

Selin, bahçelerindeki gül bitkisinden kestiği bir dalı toprağa dikerek yeni bir gül bitkisi elde etmiş; aynı zamanda gülün çiçeklerinde oluşan tohumları da başka bir saksıya ekerek yeni gül fideleri yetiştirmiştir. Sunumunun ardından arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “Gül dalından ve gül tohumundan yeni bitkiler elde ettiğim bu iki yöntemi eşeyli ve eşeysiz üreme kavramlarıyla nasıl eşleştirirsin?”

• 2. Soru: “Bu iki yöntemle oluşan yeni gül bitkilerini kalıtsal çeşitlilik (ana canlıyla genetik benzerlik) açısından nasıl karşılaştırırsın?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Ali’nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

# 7. Sınıf Fen Bilimleri

## 1. Dönem 1. Yazılı - Soru Havuzu

MEB ders kitapları ve OYSS senaryoları esas alınarak FenYörünge tarafından hazırlanmıştır. Resmî sınav sorusu veya MEB onaylı içerik değildir.

Senaryona göre aşağıdaki tablodan soru numaralarını ve puanlarını seç. Bu dosya, tüm senaryolarda kullanılabilecek soruları birlikte içerir.

## Senaryo eşleştirmesi ve 100 puan dağılımı

| Öğrenme Çıktısı | Senaryo 1 | Senaryo 2 (Ana) | Senaryo 3 | Senaryo 4 |
|---|---|---|---|---|
| FB.7.1.1. Uzay teknolojilerini karşılaştırma | S1(10p), S2(10p) | S1(15p), S2(15p) | S1(10p), S2(15p) | — |
| FB.7.1.3. Uzay araştırmaları problemleri | — | S3 (15p) | S3 (10p) | S3 (15p) |
| FB.7.1.4. Yıldızların yaşam döngüsü | S8 (10p) | — | S8 (15p) | S8 (15p) |
| FB.7.1.5. Yıldız, galaksi ve evren | S4 (10p) | S4 (15p) | — | S4 (15p) |
| FB.7.2.1. Fiziksel anlamda yapılan iş | S5(15p), S6(15p), S7(10p) | S5(15p), S6(15p), S7(10p) | S5(15p), S6(15p) | S5(20p), S6(20p) |
| FB.7.2.2. Kinetik ve potansiyel enerji | S9(10p), S10(10p) | — | S9(10p), S10(10p) | S9 (15p) |
| TOPLAM SORU VE PUAN | 9 Soru / 100 Puan | 7 Soru / 100 Puan | 8 Soru / 100 Puan | 6 Soru / 100 Puan |

Adı Soyadı: ..... Sınıf / Şube: .....

**7. SINIF | SORU 1 [FB.7.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme] (Senaryo 2: 15 Puan | Senaryo 1, 3: 10 Puan)**

Arda, uzay araştırmalarında kullanılan teknolojileri tanıttığı sunumunda; Dünya ile uzay istasyonları arasında yük ve astronot taşıyan uçak görünümlü K aracını, sadece bir kez fırlatılıp uydu taşıyan L aracını ve Mars yüzeyine inerek toprak analizi yapan insansız M aracını ekrana yansıtmıştır. Ardından arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltmiştir:

• 1. Soru: “Sunumumda tanıttığım K ve L uzay araçlarının isimleri nelerdir ve bu iki aracı tekrar kullanılabilirlik açısından nasıl karşılaştırırsın?”

• 2. Soru: “M uzay aracının adı nedir ve bu aracın Dünya yörüngesinde dolanan yapay uydulardan görev yeri bakımından temel farkı nedir?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Mete’nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**7. SINIF | SORU 2 [FB.7.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme] (Senaryo 2, 3: 15 Puan | Senaryo 1: 10 Puan)**

Pelin, Türkiye’nin uzaya gönderdiği yapay uydular hakkında hazırladığı posterde; görevini tamamlamış uydularımızı ve hâlen aktif olarak görev yapan uydularımızı kullanım amaçlarına göre gruplandırmıştır. Sunumunun ardından arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “Ülkemizin televizyon yayını, internet ve telefon iletişimi amacıyla kullandığı aktif haberleşme uyduları ile haritacılık, savunma ve doğa olaylarını takip amacıyla kullandığı aktif gözlem uydularına ikişer örnek verir misin?”

• 2. Soru: “Geçmişte ülkemize hizmet etmiş ancak bugün kullanım süresi dolduğu için artık aktif olmayan (ömrünü tamamlamış) uydularımız hangileridir?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Emre’nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**7. SINIF | SORU 3 [FB.7.1.3. Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri çözebilme] (Senaryo 2, 4: 15 Puan | Senaryo 3: 10 Puan)**

Bekir, uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri modellemek için sınıfın ortasındaki Dünya küresinin etrafına ince misinalarla çok sayıda bozuk saat parçası, vida ve metal kapak asıyor. Daha sonra elindeki oyuncak uzay mekiğini bu kürenin etrafındaki yörüngeye yerleştirmeye çalışırken mekiğin sürekli bu metal parçalara çarptığını gözlemliyor.

Bekir'in yaptığı bu modellemeden yola çıkarak; Dünya yörüngesinde oluşan bu sorunun ne olarak adlandırıldığını, bu soruna nelerin sebep olduğunu ve bu sorunu önlemek için alınabilecek iki çözüm önerisini açıklayınız.

**7. SINIF | SORU 4 [FB.7.1.5. Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme] (Senaryo 2, 4: 15 Puan | Senaryo 1: 10 Puan)**

Zeynep, 'Uzayda Neler Var?' konusuyla ilgili hazırladığı sunumda iç içe geçen dört farklı boyutta kutu kullanmış; en küçük kutuya Dünya, bir büyüğüne Güneş Sistemi, onun dışındakine Samanyolu Galaksisi ve en dıştaki dev kutuya ise Evren yazmıştır. Sunumunun ardından arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: "Kutu modelinde kullandığım Dünya, Güneş Sistemi, Samanyolu Galaksisi ve Evren kavramlarını kapsadıkları alan büyüklüğüne göre büyükten küçüğe doğru nasıl sıralarsın ve 'Evren' ile 'Uzay' kavramları arasındaki fark nedir?"

• 2. Soru: "Güneş sistemimizin merkezinde yer alan Güneş gök bilimi açısından hangi gök cismi sınıfına girer; ayrıca içinde bulunduğumuz Samanyolu Galaksisi ile ona en yakın komşu galaksi olan Andromeda şekil bakımından hangi galaksi türündedir?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Can'ın 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**7. SINIF | SORU 5 [FB.7.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 1, 2, 3: 15 Puan | Senaryo 4: 20 Puan)**

Bekir, fiziksel anlamda yapılan işin uygulanan kuvvete bağlılığını test etmek için yatay sürtünmesiz masa üzerinde kontrollü bir deney tasarlıyor. İlk aşamada K arabasını dinamometre ile 15 N yatay kuvvet uygulayarak 3 metre çekiyor. İkinci aşamada ise aynı K arabasını kütlesini (yükünü) hiç değiştirmeden başlangıç noktasına koyup bu kez 30 N yatay kuvvet uygulayarak yine 3 metre çekiyor.

Bekir'in yaptığı bu deneyde bağımsız değişken, bağımlı değişken ve kontrol edilen (sabit tutulan) değişkenlerin neler olduğunu belirleyiniz ve yapılan işin büyüklüğü hakkında nasıl bir bilimsel çıkarıma ulaşılacağını açıklayınız.

**7. SINIF | SORU 6 [FB.7.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 1, 2, 3: 15 Puan | Senaryo 4: 20 Puan)**

Selim, fiziksel anlamda yapılan işin alınan yola bağlılığını araştırmak için özdeş iki market kolisini yerden yukarıya doğru sabit ve eşit büyüklükte (40 N) kuvvet uygulayarak kaldırıyor. K kolisini yerden 1 metre yüksekliğe, L kolisini ise 3 metre yüksekliğe yerleştirdikten sonra sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: "K ve L kolilerini raflara yerleştirirken hangisinde fiziksel anlamda daha fazla iş yaptım, neden?"

• 2. Soru: "Yaptığım bu deneyden yola çıkarak uygulanan kuvvet sabit tutulduğunda alınan yol ile yapılan iş arasındaki ilişkiyi nasıl ifade edersin?"

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Deniz'in 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**7. SINIF | SORU 7 [FB.7.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme] (Senaryo 1, 2: 10 Puan)**

Bir kargo çalışanı, elindeki paketi üç aşamada taşımaktadır:

• 1. Aşama: Yerde duran paketi yukarı doğru kuvvet uygulayarak kucağına kaldırıyor.

• 2. Aşama: Paketi kucağında sabit yüksekte tutarak düz koridorda yatay doğrultuda 10 metre yürüyor.

• 3. Aşama: Koridorun sonunda paketi kucağında tutarak 5 dakika boyunca hareketsiz bekliyor.

Kargo çalışanının 1, 2 ve 3. aşamaların hangilerinde fiziksel anlamda iş yaptığını, hangilerinde iş yapmadığını bilimsel nedenleriyle ayrı ayrı açıklayınız.

**7. SINIF | EK SORU 8 [FB.7.1.4. Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme] (Senaryo 1: 10 Puan | Senaryo 3, 4: 15 Puan)**

Arda, yıldızların doğumundan ölümüne kadar geçen yaşam döngüsünü anlattığı sunumunun ardından sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “Yıldızların doğduğu yoğun gaz ve toz bulutlarına ne ad verilir ve bir yıldızın yaşamının sonunda neye dönüşeceğini belirleyen temel özellik nedir?”

• 2. Soru: “Küçük kütleli yıldızlar (Güneş gibi) ile büyük kütleli yıldızların yaşam döngülerinin sonunda oluşturdukları gök cisimleri nelerdir?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Mete’nin 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.

**7. SINIF | EK SORU 9 [FB.7.2.2. Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme] (Senaryo 1, 3: 10 Puan | Senaryo 4: 15 Puan)**

Bekir, özdeş bir un tepsisinin üzerine; eşit hacimli bilyelerden önce 1 kg kütleli K bilyesini, ardından 2 kg kütleli L bilyesini 50 cm yükseklikten serbest bırakıyor. Daha sonra 1 kg kütleli K bilyesini bu kez 100 cm yükseklikten serbest bırakarak un tepsisinde oluşan çukurların derinliklerini karşılaştırıyor.

Bekir’in yaptığı bu deneyden yola çıkarak, bilyelerin sahip olduğu çekim potansiyel enerjisinin hangi faktörlere bağlı olduğunu ve bu faktörlerle nasıl değiştiğini açıklayınız.

**7. SINIF | EK SORU 10 [FB.7.2.2. Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme] (Senaryo 1, 3: 10 Puan)**

Elif, otoyolda ilerleyen araçların kinetik enerjilerini karşılaştırmak için üç aracın verilerini tahtaya yazmıştır:

• X Otomobili: Kütlesi 1000 kg, sürati 60 km/h

• Y Otomobili: Kütlesi 1000 kg, sürati 100 km/h

• Z Kamyonu: Kütlesi 3000 kg, sürati 100 km/h

Elif sunumunun ardından sınıftaki arkadaşlarına şu iki soruyu yöneltir:

• 1. Soru: “X ve Y otomobillerinin kinetik enerjilerini karşılaştırdığında hangi aracın kinetik enerjisi daha büyüktür ve bu durum kinetik enerjinin hangi değişkene bağlı olduğunu gösterir?”

• 2. Soru: “Y otomobili ile Z kamyonunun kinetik enerjilerini karşılaştırdığında hangi aracın kinetik enerjisi daha büyüktür ve bu durum kinetik enerjinin hangi değişkene bağlı olduğunu gösterir?”

Söz hakkı alan ve soruları doğru cevaplayan Çağan’ın 1. ve 2. sorulara verdiği yanıtları sırasıyla açıklayarak yazınız.