Adı Soyadı:	Sınıfı:	No:	Puan:

2026–2027 Eğitim–Öğretim Yılı · 5. Sınıf Fen Bilimleri · Efsane Set

1. Dönem 1. Yazılı Deneme Sınavı

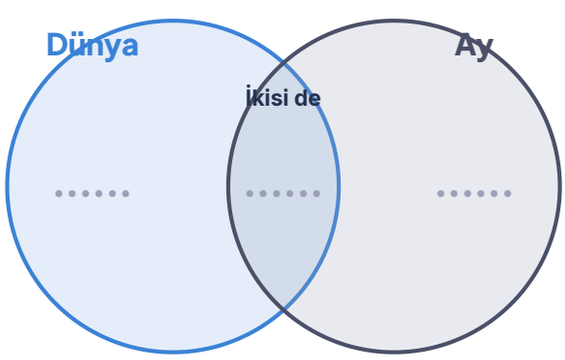
Yazılı Pusulası tarafından son 3 yılın MEB soruları yapay zekâ ile analiz edilerek hazırlanmıştır; **MEB sorusu değildir.** Konu dağılımı: MEB ÖDSGM 2026-2027 1. dönem konu-soru dağılım tablosu (1. ortak yazılı) · MEB 2023-2026 5. sınıf Fen yazılı örnekleri ve Yazılıya Hazırlanıyorum. Toplam 100 puan.

🔎 **Bu deneme nasıl hazırlandı? Son 3 yılın 63 MEB yazılı sorusu ve 2026-2027 konu-soru dağılım tablosu analiz edildi.**

Konu	2023-2026 MEB 1. dönem yazılılarında	2026-2027 tablosu (Senaryo 1·2·3·4)
Ay'ın özellikleri ve hareketleri	11	2 · 2 · 2 · 2
Ay'ın evreleri	10	2 · 3 · 1 · 0
Güneş, Dünya, Ay: hareket ve büyüklük	5	2 · 2 · 1 · 2
Kuvvet ve dinamometre	7	1 · 0 · 2 · 2
Güneş'in yapısı	6	0 · 0 · 0 · 0
Sürtünme, kütle-ağırlık, hücre (2. yazılı)	20	0 · 0 · 0 · 0
Eski program (canlılar, hâl değişimi)	4	0 · 0 · 0 · 0

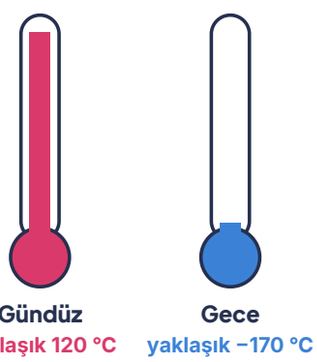
Dikkat: Dört senaryonun **hepsinde** yer alan iki konu var: **Ay'ın özellikleri ve hareketleri** (her senaryoda 2 soru) ve **Güneş-Dünya-Ay modeli**. MEB yazılılarında en çok sorulanlar da **Ay (11)** ve **Ay'ın evreleri (10)**. Bu sette 20 sorunun 6'sı Ay, 5'i evreler, 5'i model, 4'ü kuvvet.

1 Fen bilimleri dersinde Ay ile Dünya'yı karşılaştıran Nehir, aşağıda numaralandırılmış altı özelliği bir şemaya yerleştirmek istiyor. Nehir, yalnızca Dünya'ya ait özellikleri sol bölüme, yalnızca Ay'a ait özellikleri sağ bölüme, hem Dünya'ya hem Ay'a ait özellikleri ise ortadaki ortak bölüme yazacaktır. Özelliklerin numaralarını şemadaki doğru bölümlere yazınız. **(6 puan)**



1. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
2. Doğal bir uydusu vardır.
3. Atmosferi yok denecek kadar azdır.
4. Yüzeyinde canlılar yaşar.
5. Yüzeyi çok sayıda kraterle kaplıdır.
6. Kendi ekseni etrafında döner.

2 Ay hakkında bir belgesel izleyen Yiğit, Ay'ın yüzeyinde gündüz ve gece ölçülen sıcaklıkların çok farklı olduğunu öğreniyor ve bu bilgiyi aşağıdaki termometre çizimleriyle defterine not ediyor. Yiğit, Dünya'da ise gündüz ve gece sıcaklıkları arasındaki farkın bu kadar büyük olmadığını biliyor. (4 puan)



a) Ay'da gündüz ve gece sıcaklıkları arasında bu kadar büyük fark olmasının sebebi nedir? Açıklayınız.

.....

.....

b) Dünya'da gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkının Ay'daki kadar büyük olmamasını sağlayan özellik nedir? Yazınız.

.....

3 Ay'a yapılan bir yolculukta astronotların Ay yüzeyinde bıraktığı ayak izlerinin fotoğrafını gören Mira, öğretmeninden bu izlerin bozulmadan çok uzun yıllar boyunca kalabileceğini öğreniyor. Mira, deniz kenarındaki kumda bıraktığı ayak izlerinin ise kısa sürede kaybolduğunu hatırlıyor. (5 puan)



a) Ay'daki ayak izlerinin çok uzun yıllar bozulmadan kalabilmesinin sebebini açıklayınız.

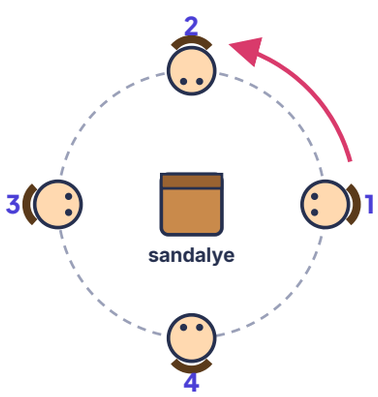
.....

.....

b) Mira, "Ay'a gidersem orada uçurtma uçururum." diyor. Mira'nın Ay'da uçurtma uçurup uçuramayacağını nedeniyle birlikte yazınız.

.....

4 Elif, fen bilimleri dersinde bir sandalyenin etrafında ok yönünde yürüyerek bir tam tur atıyor. Yürürken yüzünü **her zaman sandalyeye dönük** tutuyor. Görselde Elif'in yukarıdan görünüşü dört farklı konumda (1, 2, 3, 4) gösterilmiştir. Sınıftaki arkadaşları, Elif'in sırtını hiç göremediklerini fark ediyor. *(Görsel ölçekli değildir.)* **(6 puan)**



a) Elif, sandalyenin etrafında bir tur atarken kendi etrafında kaç tur dönmüştür?

.....

b) Bu etkinlikte Elif ve sandalye hangi gök cisimlerini temsil etmektedir? Bu model Ay'ın hangi iki hareketinin süreleri hakkında ne söyler?

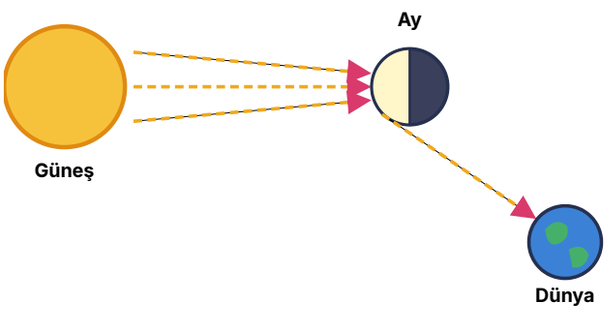
.....

.....

c) Ay kendi etrafında hiç dönmeseydi Dünya'dan Ay'ın görünüşü nasıl olurdu? Açıklayınız.

.....

5 Dolunay gecesi balkonda Ay'ı izleyen Kuzey, kardeşine "Ay da tıpkı Güneş gibi kendi ışığını üretip etrafa yayıyor, bu yüzden bu kadar parlak." diyor. Kardeşi ise Kuzey'e fen bilimleri kitabındaki aşağıdaki görseli gösteriyor. *(Görsel ölçekli değildir.)* **(4 puan)**



a) Kuzey'in düşüncesi doğru mudur? Görselden yararlanarak gerekçesiyle açıklayınız.

.....

.....

b) Güneş ışığı Ay'a hiç ulaşmasaydı Dünya'dan Ay'ı görebilir miydik? Nedenini yazınız.

.....

6 Okul gazetesinin bilim köşesi için Ay'ın hareketleriyle ilgili bir yazı hazırlayan Bora, yazısındaki bilgileri öğretmenine kontrol ettirmek istiyor. Öğretmeni, aşağıdaki ifadelerden bazılarında hata olduğunu söylüyor. Her ifadenin doğru ise **D**, yanlış ise **Y** sütununa işaret koyunuz. Yanlış olan ifadelerin doğrusunu alttaki boşluğa yazınız. **(6 puan)**

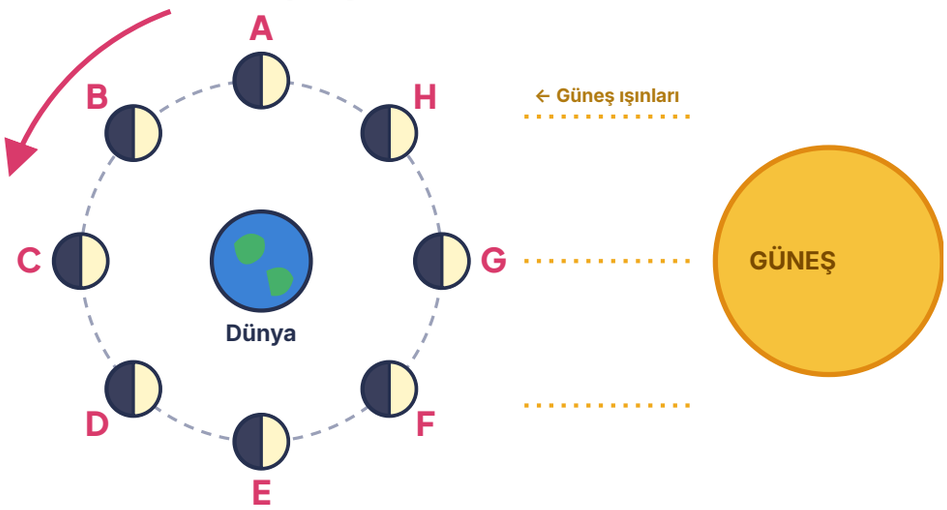
İfade	D	Y
a) Ay, kendi ekseni etrafındaki dönme hareketini yaklaşık 24 saatte tamamlar.		
b) Ay, Dünya'nın etrafında dolanırken Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında da dolanır.		
c) Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi doğudan batıya doğrudur.		
d) Ay'ın Dünya etrafında bir tam tur dolanması yaklaşık 27,3 gün sürer.		

Yanlış ifadelerin doğrusu:

.....

.....

7 Ay, Dünya'nın etrafında ok yönünde dolanırken Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır. Aşağıdaki modelde Ay'ın Dünya etrafındaki sekiz farklı konumu **A, B, C, D, E, F, G, H** harfleriyle gösterilmiştir. Bu modelde **Güneş sağ taraftadır**. Modeli inceleyerek soruları cevaplayınız. *(Görsel ölçekli değildir.)* **(6 puan)**



a) Ay hangi konumdayken Dünya'dan **dolunay** görülür? .....

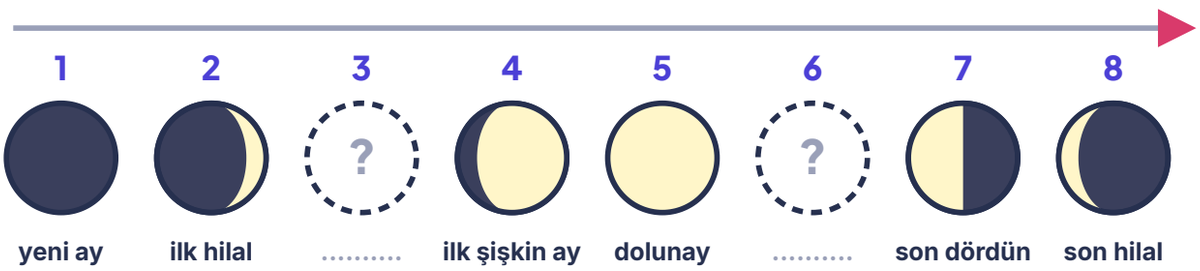
b) Ay hangi konumdayken Dünya'dan **görülmez**? .....

c) Ay E konumundayken görülen evrenin adı nedir? .....

d) Ay H konumundayken görülen evrenin adı nedir?

.....

8 Bir ay boyunca Ay'ı gözlemleyen Defne, gördüğü evreleri **görülme sırasına göre** bir şerit üzerine yapıştırıyor. Ancak şeritteki iki fotoğraf (3 ve 6 numaralı) kayboluyor. Şerit aşağıda verilmiştir. **(6 puan)**



a) 3 ve 6 numaralı evrelerin adlarını yazınız. Bu evrelerde Ay'ın aydınlık görünen kısmının **sağda mı solda mı** olduğunu belirtiniz.

3: ..... *6:* .....

b) Ay'ın evrelerinin oluşma sebebini açıklayınız.

.....

.....

9 Ankara'da yaşayan Ece, bir akşam gökyüzünde Ay'ı tamamen aydınlık, yuvarlak bir daire şeklinde görüyor ve bu görüntüyü Van'da yaşayan kuzeni Can'a mesajla gönderiyor. Can, "Burada da aynı akşam Ay'a baktım." diye cevap veriyor. **(4 puan)**

Ece (Ankara): "Bu akşam Ay tamamen aydınlık görünüyor! ○"

Can (Van): "Ben de aynı akşam Ay'a baktım..."

a) Ece'nin gördüğü evrenin adı nedir? .....

b) Can aynı akşam Ay'ı hangi evrede görmüştür? Nedenini açıklayınız.

.....

c) Ece, Ay'ı yaklaşık **bir hafta sonra** hangi ana evrede görür?

.....

10 Fen bilimleri dersinde öğretmen, "Ay'ın evreleri nasıl oluşur?" sorusunu sorduğunda dört öğrenci aşağıdaki görüşleri söylüyor. **(5 puan)**

Arda: "Ay'ın evreleri, Dünya'nın gölgesinin Ay'ın üzerine düşmesiyle oluşur."

Bade: "Ay, Dünya'nın etrafında dolandıkça aydınlık yüzünün Dünya'dan görünen kısmı değişir."

Cem: "Yeni ay evresinde Ay'ın hiçbir yüzü Güneş tarafından aydınlatılmaz."

Duru: "Ay'ın evreleri yaklaşık bir ayda (29,5 gün) tamamlanır."

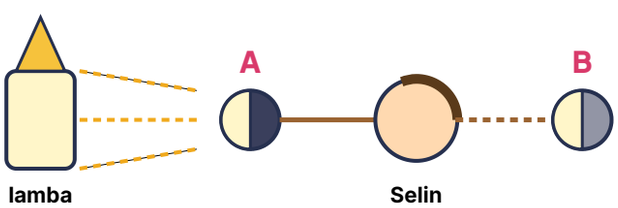
a) Hangi öğrencilerin görüşü **doğrudur**? .....

b) Görüşü yanlış olan öğrencilerin hatalarını açıklayarak doğrusunu yazınız.

.....

.....

11 Karanlık bir odada Ay'ın evrelerini modellemek isteyen Selin, masaya yanan bir lamba koyuyor. Selin, bir çubuğun ucuna taktığı topu elinde tutarak kendi etrafında yavaşça dönüyor ve topa bakarak topun aydınlık kısmını gözlemliyor. Görselde topun iki konumu (**A** ve **B**) yukarıdan bakılarak gösterilmiştir. B konumunda Selin, topu başının gölgesi düşmeyecek şekilde biraz yukarıda tutmaktadır. **(5 puan)**



a) Bu modelde lamba, Selin'in başı ve top hangi gök cisimlerini temsil eder?

.....

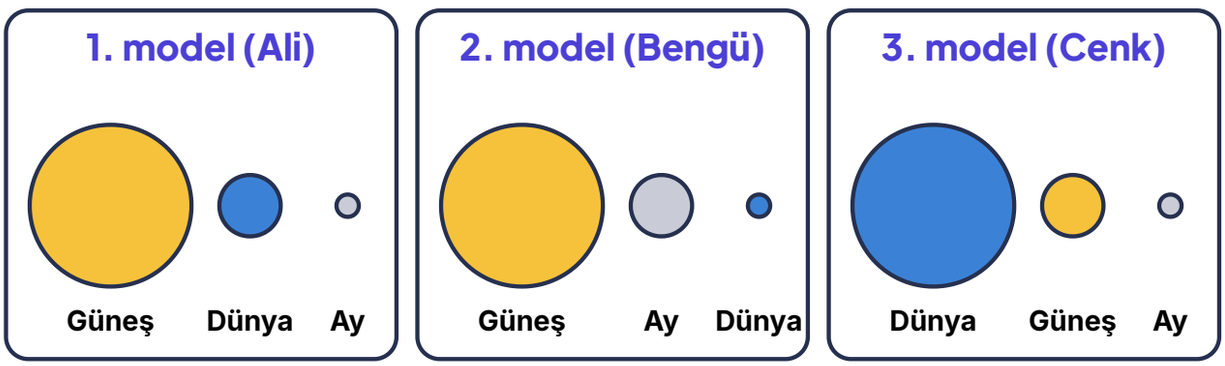
b) Top A konumundayken Selin topun aydınlık kısmını görebilir mi? Bu konum Ay'ın hangi evresini temsil eder?

.....

c) Top B konumundayken Selin topu nasıl görür? Bu konum hangi evreyi temsil eder?

.....

12 Ali, Bengü ve Cenk, Güneş, Dünya ve Ay'ın **hacimsel büyüklüklerini** karşılaştıran birer model hazırlamıştır. Öğrencilerin modelleri aşağıda verilmiştir. *(Görsel ölçekli değildir.)* **(5 puan)**



a) Hangi öğrencinin modeli doğrudur? .....

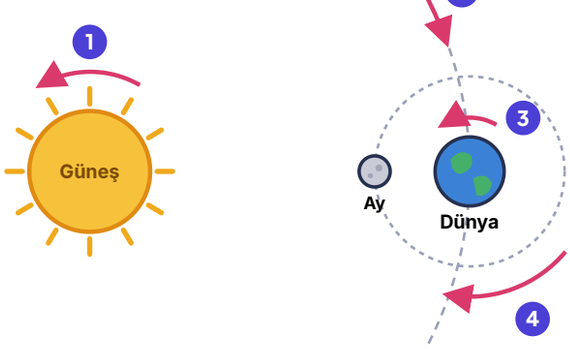
b) Diğer iki modeldeki hataları açıklayınız.

.....

.....

c) Güneş, Dünya ve Ay'ı hacimce büyükten küçüğe doğru sıralayınız. ..... > ..... > .....

13 Kerem, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini gösteren aşağıdaki modeli çizmiş ve hareketlerin yönlerini 1, 2, 3 ve 4 numaralı oklarla göstermiştir. Model, **kuzey yönünden (yukarıdan) bakılarak** çizilmiştir. Öğretmeni, oklardan ikisinin yönünün yanlış olduğunu söylemiştir. *(Görsel ölçekli değildir.)* **(5 puan)**



a) 1, 2, 3 ve 4 numaralı oklar hangi hareketleri göstermektedir? Yazınız.

1: ..... 2: ..... 3: ..... 4: .....

b) Hangi okların yönü yanlıştır? ..... **c)** Bu hareketlerin doğru yönü ne olmalıdır? Açıklayınız.

.....

14 Gökyüzü kulübündeki Zehra, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ile bu hareketlerin süreleri için kartlar hazırlamıştır. Süre kartlarından bazıları birden fazla hareketle eşleşebilir, bazıları ise hiç kullanılmayabilir. **(5 puan)**

I. Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönmesi → .....

II. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması → .....

III. Ay'ın Dünya etrafında dolanması → .....

IV. Ay'ın kendi ekseni etrafında dönmesi → .....

K
24 saat

L
27,3 gün

M
365 gün 6 saat

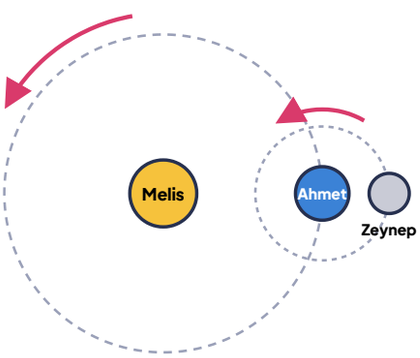
N
7 gün

a) Her hareketin yanına uygun süre kartının harfini yazınız.

b) Dünya, Güneş'in etrafında bir tam tur dolanırken kendi ekseni etrafında yaklaşık kaç kez döner? .....

c) Ay, Dünya'nın etrafında 2 tam tur dolandığında yaklaşık kaç gün geçmiş olur? .....

15 Fen bilimleri dersinde Melis Güneş'i, Ahmet Dünya'yı, Zeynep ise Ay'ı canlandırıyor. Melis sınıfın ortasında duruyor. Ahmet, kendi etrafında dönerek Melis'in etrafında ok yönünde dolanıyor. Zeynep ise yüzü hep Ahmet'e dönük olacak şekilde Ahmet'in etrafında dolanıyor ve Ahmet nereye giderse onunla birlikte hareket ediyor. Görselde sınıfın yukarıdan görünüşü verilmiştir. *(Görsel ölçekli değildir.)* **(5 puan)**



a) Ahmet'in ve Zeynep'in canlandırdığı hareketleri ayrı ayrı yazınız. Hangisi daha fazla çeşitte hareket yapmaktadır?

.....

.....

b) Zeynep, Melis'in etrafında ayrı bir yolda yürümediği hâlde Güneş'in etrafında dolandığı söylenebilir mi? Açıklayınız.

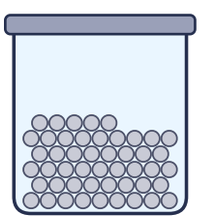
.....

c) Ahmet'in Melis'in etrafındaki bir tam turu gerçekte ne kadar sürer? .....

16 Arda, fen bilimleri dersinde öğrendiği şu bilgileri not etmiştir: **(4 puan)**

- Dünya'nın hacmi, Ay'ın hacminin yaklaşık **50 katıdır**.
- Güneş'in hacmi, Dünya'nın hacminin yaklaşık **1 milyon 300 bin katıdır**.

Arda, modelinde Ay'ı **bir bilye** ile göstermiştir.


yaklaşık 50 bilye


1 bilye

a) Arda, Dünya'yı göstermek için hacmi yaklaşık kaç bilyenin toplam hacmine eşit olan bir top seçmelidir?

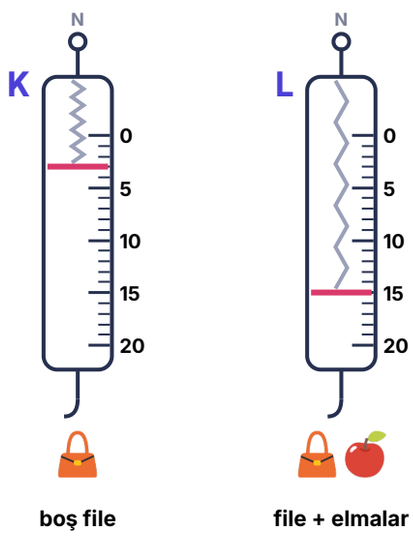
.....

b) Arda'nın Güneş'i aynı ölçekte sınıfına getirmesi neden çok zordur? Notlardaki bilgilere göre açıklayınız.

.....

.....

17 Pazardan elma alan Defne, özdeş K ve L dinamometreleriyle iki ölçüm yapıyor. Önce boş fileyi K dinamometresine, sonra içine elmaları koyduğu aynı fileyi L dinamometresine asıyor. Dinamometrelerin gösterdiği değerler görselde verilmiştir. *(Ölçekteki her çizgi 1 N'dur.)* **(5 puan)**



boş file file + elmalar

a) K ve L dinamometrelerinin gösterdiği değerleri yazınız.

K: ..... L: .....

b) Fileye konulan elmalara etki eden yer çekimi kuvveti kaç N'dur? İşleminizi gösteriniz.

.....

c) Dinamometre ile ölçülen kuvvetin birimi nedir? Sembolüyle birlikte yazınız.

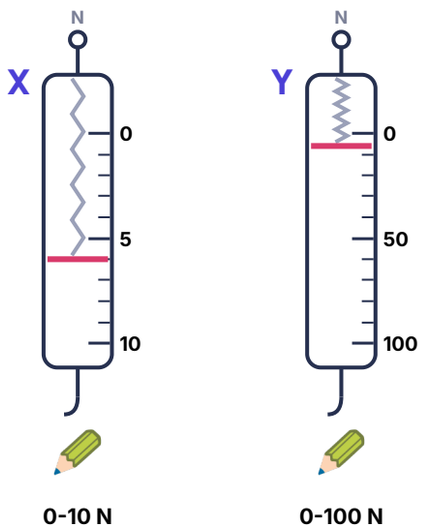
.....

18 Fen bilimleri dersinde "Kuvvet günlük hayatın neresinde?" etkinliği yapan Umut, gün boyunca gözlemlediği durumları aşağıdaki tabloya yazmıştır. Tablodaki her durum için uygulanan kuvvetin **itme mi çekme mi** olduğunu ve kuvvetin cisim üzerindeki **etkisini** yazınız. (5 puan)

Etkiler: hareket ettirme · durdurma · yön değiştirme · şekil değiştirme

Durum	İtme / Çekme	Kuvvetin etkisi
1) Durmakta olan el arabasını iterek yürütmek		
2) Oyun hamurunu avucunda sıkıştırıp yassılaştırmak		
3) Yuvarlanarak gelen topu ayağıyla durdurmak		
4) Kuyudaki su dolu kovayı iple yukarı çekmek		
5) Gelen tenis topuna raketle vurup geri göndermek		

19 Laboratuvarda boyutları aynı olan X ve Y dinamometreleri bulunmaktadır. X dinamometresinin ölçeğindeki her çizgi **1 N**, Y dinamometresinin ölçeğindeki her çizgi **10 N** değerindedir. Eda, aynı kalem kutusunu sırayla iki dinamometreye asmıştır. **(5 puan)**



0-10 N 0-100 N

a) Kalem kutusunun ağırlığını hangi dinamometre daha hassas ölçer? Nedenini açıklayınız.

.....

.....

b) Eda, yaklaşık 70 N gelen bir çantayı ölçmek istiyor. Hangi dinamometreyi kullanmalıdır? Diğerini kullanırsa ne olabileceğini yazınız.

.....

.....

20 Okulun bilim şenliğinde bir çekme yarışması yapılıyor. Duvara sabitlenmiş ve en fazla **50 N** ölçebilen bir dinamometrenin kancası, öğrenciler tarafından tutulup çekiliyor. Öğrencilerin uyguladığı kuvvetler tabloya yazılıyor. **(4 puan)**

Öğrenci	Dinamometrenin gösterdiği değer
Ali	35 N
Berk	42 N
Cansu	38 N

a) En büyük kuvveti hangi öğrenci uygulamıştır? .....

b) Yarışmaya katılmak isteyen Deniz, "Ben 60 N'luk kuvvet uygularım." diyor. Deniz'in uygulayacağı kuvvet bu dinamometreyle ölçülebilir mi? Nedenini açıklayınız.

.....

.....

Cevap Anahtarı ve Kısa Çözümler

5. Sınıf Fen Bilimleri · Efsane Set · 1. Dönem 1. Yazılı Deneme Sınavı

1 Yalnız Dünya: **2, 4** Yalnız Ay: **3, 5** İkisi de: **1, 6** (6 puan)

Dünya da Ay da ışık kaynağı değildir; ikisi de Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır (1). İkisi de kendi ekseni etrafında döner (6). Dünya'nın doğal uydusu Ay'dır (2) ve canlılar yalnızca Dünya'da yaşar (4). Ay'ın atmosferi yok denecek kadar azdır (3); bu yüzden gök taşları yanmadan yüzeye çarpar ve Ay'ın yüzeyi çok sayıda kraterle kaplıdır (5). Doğru yere yazılan her numara 1 puandır.

2 a) Ay'ın **atmosferi yok denecek kadar azdır**; gündüz ısınan yüzeyin ısısını tutacak bir örtü yoktur. b) Dünya'nın **atmosferi**. (4 puan)

Ay'da atmosfer yok denecek kadar az olduğu için gündüz Güneş ışınları yüzeyi çok ısıtır, gece ise bu ısı hızla uzaya kaybolur. Bu nedenle Ay'da gündüz ve gece sıcaklıkları arasında çok büyük fark oluşur. Dünya'daki atmosfer ise bir örtü gibi ısının bir kısmını tutar; bu yüzden Dünya'da gece-gündüz sıcaklık farkı daha azdır. Her bölüm 2 puandır.

3 a) Ay'da **atmosfer yok denecek kadar az** olduğu için rüzgâr ve yağmur yoktur; izleri silecek bir etki olmaz. b) **Uçuramaz**; Ay'da hava (rüzgâr) yoktur. (5 puan)

Dünya'da kumdaki izler rüzgâr, yağmur ve dalgalarla kısa sürede bozulur. Ay'da ise atmosfer yok denecek kadar az olduğu için rüzgâr esmez, yağmur yağmaz ve akan su yoktur; bu nedenle ayak izleri çok uzun yıllar bozulmadan kalabilir. Uçurtmanın havada kalması için rüzgâr (hava) gerekir; Ay'da hava olmadığından Mira uçurtma uçuramaz. a 3, b 2 puandır.

4 a) **1 tur** b) Elif Ay'ı, sandalye Dünya'yı temsil eder; Ay'ın **dönme ve dolanma süreleri eşittir** (27,3 gün). c) Ay'ın **bütün yüzleri** sırayla görülürdü. (6 puan)

Elif yüzünü hep sandalyeye dönük tutarak bir tur attığında yüzü sırasıyla bütün yönlere bakar; yani kendi etrafında da 1 tur dönmüş olur. Bu model, Ay'ın kendi etrafında dönme süresi ile Dünya etrafında dolanma süresinin eşit olduğunu (yaklaşık 27,3 gün) gösterir; bu yüzden Dünya'dan Ay'ın hep aynı yüzü görülür. Ay hiç dönmeseydi, Dünya etrafında dolanırken Dünya'ya farklı yüzlerini çevirirdi ve Ay'ın bütün yüzleri sırayla görülürdü. Her bölüm 2 puandır.

5 a) **Doğru değildir**; Ay ışık kaynağı değildir, **Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır**. b) **Göremezdik**; Ay'ın yansıtacağı ışık olmazdı. (4 puan)

Görselde Güneş'ten çıkan ışınlar Ay'a ulaşıyor ve Ay'dan yansıyarak Dünya'ya geliyor. Ay kendi ışığını üretmez; parlak görünmesinin sebebi Güneş ışığını yansıtmasıdır. Güneş ışığı Ay'a ulaşmasaydı Ay'ın yansıtacağı ışık olmazdı ve Dünya'dan Ay'ı göremezdik. Her bölüm 2 puandır.

6 a) **Y** → Ay'ın dönmesi yaklaşık **27,3 gün** sürer. b) **D** c) **Y** → **batıdan doğuya** (saat yönünün tersine) d) **D** (6 puan)

Ay kendi ekseni etrafındaki dönmesini de Dünya etrafındaki dolanmasını da yaklaşık 27,3 günde tamamlar; 24 saat Dünya'nın dönme süresidir. Ay, Dünya'nın etrafında dolanırken Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında da dolanır. Ay'ın dönme ve dolanma hareketleri batıdan doğuya, yani saat yönünün tersinedir. Her D/Y işareti 1 puan, yanlış iki ifadenin doğrusu 1'er puandır.

7 a) **C** b) **G** (yeni ay) c) **Son dördün** d) **İlk hilal** (6 puan)

G konumunda Ay, Güneş ile Dünya arasındadır; aydınlık yüzü Dünya'ya dönük olmadığı için görülmez (yeni ay). C konumunda Dünya, Güneş ile Ay arasındadır ve aydınlık yüzün tamamı görülür (dolunay). Ay ok yönünde (G → H → A → B → C → D → E → F) ilerler: H ilk hilal, A ilk dördün, B ilk şişkin ay, D son şişkin ay, E son dördün, F son hilaldir. a ve b 1'er, c ve d 2'şer puandır.

8 a) 3: **İlk dördün**, aydınlık kısım **sağda** · 6: **Son şişkin ay**, aydınlık kısım **solda** b) Ay, Dünya etrafında dolanırken Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır; Dünya'dan aydınlık yüzünün **farklı büyüklükteki kısımları** görülür. **(6 puan)**

Yeni aydan dolunaya kadar aydınlık kısım sağ taraftan büyür: ilk hilalden sonra sağ yarısı aydınlık olan ilk dördün (3) gelir. Dolunaydan sonra aydınlık kısım küçülür ve sol tarafta kalır: dolunaydan hemen sonra son şişkin ay (6), sonra sol yarısı aydınlık son dördün görülür. Evreler, Ay'ın Dünya etrafında dolanması sırasında Güneş'in aydınlattığı yarısının Dünya'dan farklı oranlarda görülmesiyle oluşur. a bölümünde her evre 2 puan (ad ve yön), b bölümü 2 puandır.

9 a) **Dolunay** b) **Dolunay**; evre, Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre konumuna bağlıdır, aynı gece Dünya'nın her yerinden aynı evre görülür. c) **Son dördün** **(4 puan)**

Ay'ın tamamen aydınlık görüldüğü evre dolunaydır. Evreler Ay'ın Dünya etrafındaki konumuna göre oluştuğu için aynı akşam Ankara'dan da Van'dan da Ay aynı evrede görülür. Ana evreler yeni ay → ilk dördün → dolunay → son dördün sırasıyla gelir ve aralarında yaklaşık bir hafta vardır; bu yüzden dolunaydan bir hafta sonra son dördün görülür. a 1, b 2, c 1 puandır.

10 a) **Bade ve Duru** b) Arda: Evreler Dünya'nın gölgesiyle değil, **Ay'ın Dünya etrafında dolanmasıyla** oluşur. Cem: Ay'ın **Güneş'e bakan yarısı her zaman aydınlıktır**; yeni ayda bu yarı Dünya'ya dönük olmadığı için görülmez. **(5 puan)**

Ay'ın Güneş'e bakan yarısı her zaman aydınlıktır. Ay Dünya etrafında dolandıkça bu aydınlık yarının Dünya'dan görülen kısmı değişir ve evreler oluşur (Bade doğru). Evrelerin oluşmasında Dünya'nın gölgesinin bir etkisi yoktur (Arda yanlış). Yeni ay evresinde de Ay'ın Güneş'e bakan yüzü aydınlıktır, ancak bu yüz Dünya'ya dönük olmadığı için Ay görülmez (Cem yanlış). Evreler yaklaşık 29,5 günde tamamlanır (Duru doğru). a 1, b 4 puandır (her düzeltme 2 puan).

11 a) Lamba: **Güneş**, Selin'in başı: **Dünya**, top: **Ay** b) **Göremez**; **yeni ay**. c) Topun tamamı aydınlık görünür; **dolunay**. **(5 puan)**

Modelde ışık veren lamba Güneş'i, gözlem yapan Selin'in başı Dünya'yı, top da Ay'ı temsil eder. A konumunda top lamba ile Selin'in arasındadır; topun aydınlanan yüzü lambaya dönüktür, Selin topun karanlık yüzünü görür. Bu durum yeni ay evresidir. B konumunda Selin lamba ile topun arasındadır; topun aydınlanan yüzünün tamamı Selin'e dönüktür. Bu durum dolunay evresidir. a 1, b ve c 2'şer puandır.

12 a) **Ali** (1. model) b) Bengü: **Ay, Dünya'dan büyük** gösterilmiş. Cenk: **Dünya, Güneş'ten büyük** gösterilmiş. c) **Güneş > Dünya > Ay** **(5 puan)**

Hacimce en büyük gök cismi Güneş, en küçüğü Ay'dır; sıralama Güneş > Dünya > Ay şeklindedir. Ali'nin modeli bu sıralamaya uygundur. Bengü, Ay'ı Dünya'dan büyük çizerek; Cenk ise Dünya'yı Güneş'ten büyük çizerek hata yapmıştır. a 1, b 2 (her hata 1), c 2 puandır.

13 a) 1: Güneş'in dönmesi · 2: Dünya'nın Güneş etrafında dolanması · 3: Dünya'nın dönmesi · 4: Ay'ın Dünya etrafında dolanması b) **2 ve 4** c) Hepsi **saat yönünün tersine** (batıdan doğuya) olmalıdır. **(5 puan)**

Kuzeyden bakıldığında Güneş'in dönmesi, Dünya'nın dönme ve dolanması, Ay'ın dönme ve dolanması aynı yöndedir: saat yönünün tersine, yani batıdan doğuya. Modelde 1 ve 3 numaralı oklar saat yönünün tersine, 2 ve 4 numaralı oklar ise saat yönünde çizilmiştir; bu nedenle 2 ve 4 yanlıştır. a 2, b 2, c 1 puandır.

14 a) I → **K** · II → **M** · III → **L** · IV → **L** (N kullanılmaz) b) Yaklaşık **365** kez c) Yaklaşık **54,6 gün** (yaklaşık 55 gün) **(5 puan)**

Dünya kendi etrafındaki dönmesini 24 saatte (1 gün), Güneş etrafındaki dolanmasını 365 gün 6 saatte tamamlar. Ay'ın Dünya etrafında dolanması ve kendi etrafında dönmesi aynı sürede, yaklaşık 27,3 günde tamamlanır; 7 gün kartı hiçbir harekete ait değildir. Dünya bir yılda (365 gün) kendi etrafında yaklaşık 365 kez döner. Ay 2 tur dolandığında 27,3 + 27,3 = 54,6 gün geçer. a 2 (her eşleştirme 0,5), b 1, c 2 puandır.

15 a) Ahmet: **dönme** + **Güneş etrafında dolanma** · Zeynep: **dönme** + **Dünya etrafında dolanma** + **Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanma**; Zeynep. b) **Evet**; Ay, Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır. c) Yaklaşık **1 yıl** (365 gün 6 saat) **(5 puan)**

Dünya kendi etrafında döner ve Güneş'in etrafında dolanır. Ay ise kendi etrafında döner, Dünya'nın etrafında dolanır ve Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır; bu yüzden Zeynep daha fazla çeşitte hareket yapar. Zeynep Ahmet'in yanından ayrılmadan onunla birlikte Melis'in etrafını dolaştığı için Güneş'in etrafında da dolanmış olur. Dünya'nın Güneş etrafında bir tam turu yaklaşık 1 yıl (365 gün 6 saat) sürer. a 2, b 2, c 1 puandır.

16 a) Yaklaşık **50** bilye b) Güneş'in hacmi Dünya'nın yaklaşık **1 milyon 300 bin katı** olduğundan, aynı ölçekte Güneş modeli **çok büyük** olur ve sınıfa sığmaz. **(4 puan)**

Dünya'nın hacmi Ay'ın hacminin yaklaşık 50 katıdır. Ay bir bilye ile gösterildiğinde, Dünya'yı gösteren topun hacmi yaklaşık 50 bilyenin toplam hacmine eşit olmalıdır. Güneş'in hacmi ise Dünya'nın hacminin yaklaşık 1 milyon 300 bin katıdır; aynı ölçekte Güneş modeli o kadar büyük olur ki sınıfa sığmaz. Bu da Güneş > Dünya > Ay hacim sıralamasını gösterir. Her bölüm 2 puandır.

17 a) K: **3 N**, L: **15 N** b) 15 − 3 = **12 N** c) **Newton**, sembolü **N** **(5 puan)**

Ölçekteki her çizgi 1 N olduğuna göre K dinamometresinin göstergesi 3 N, L dinamometresininki 15 N'u gösterir. L'deki değer file ile elmaların toplamıdır. Boş filenin değeri çıkarılırsa elmalara etki eden yer çekimi kuvveti 15 − 3 = 12 N bulunur. Kuvvetin birimi newtondur ve N sembolüyle gösterilir. a 2, b 2, c 1 puandır.

18 1) İtme, hareket ettirme · 2) İtme, şekil değiştirme · 3) İtme, durdurma · 4) Çekme, hareket ettirme · 5) İtme, yön değiştirme **(5 puan)**

Kuvvet, cisimlere uygulanan itme ya da çekme etkisidir. El arabası itilerek harekete geçirilir; hamur sıkıştırılarak (itilerek) şekli değiştirilir. Yuvarlanan top ayakla itilerek durdurulur; kova iple yukarı çekilerek hareket ettirilir. Tenis topuna raketle vurmak bir itmedir ve topun hareket yönünü değiştirir. Her satır 1 puandır (itme/çekme ve etki birlikte).

19 a) **X**; ölçeğindeki çizgiler arası değer (1 N) **daha küçüktür**, kalem kutusunun 6 N olduğu tam okunur. b) **Y**; X en fazla 10 N ölçer, 70 N asılırsa **yay esnekliğini kaybeder** ve dinamometre bozulur. **(5 puan)**

X'te her çizgi 1 N olduğu için gösterge 6 N değerinde tam okunur. Y'de her çizgi 10 N olduğundan gösterge 0 ile 10 arasında kalır ve değer tam okunamaz; bu nedenle X daha hassastır. 70 N'luk çanta X'in ölçebileceği en büyük değeri (10 N) aştığı için X kullanılırsa yay aşırı uzar, esneklik özelliğini kaybeder ve dinamometre bozulur. Bu yüzden en fazla 100 N ölçebilen Y kullanılmalıdır. a 3, b 2 puandır.

20 a) **Berk** (42 N) b) **Ölçülemez**; dinamometre en fazla 50 N ölçebilir, 60 N uygulanırsa **yay esnekliğini kaybedebilir** ve dinamometre bozulur. **(4 puan)**

Dinamometrede gösterilen değer büyüdükçe uygulanan kuvvet de büyüktür; 42 N > 38 N > 35 N olduğundan en büyük kuvveti Berk uygulamıştır. Her dinamometrenin ölçebileceği en büyük bir değer vardır. 60 N bu dinamometrenin sınırı olan 50 N'dan büyük olduğu için ölçülemez; yaya sınırından büyük kuvvet uygulanırsa yay esneklik özelliğini kaybeder ve dinamometre doğru ölçüm yapamaz. a 1, b 3 puandır.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

5. Sınıf Fen Bilimleri · 2026-2027 · 1. dönem 1. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net