



5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 4 · Kitapçık A · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- FB.5.1.2 Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme
- FB.5.1.4 Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme
- FB.5.2.1 Kuvveti büyüklüğü ile operasyonel tanımlayabilme

1.

15 puan

Ay'a giden astronotların yüzeyde bıraktığı ayak izlerinin, yıllar sonra çekilen fotoğraflarda da bozulmadan durduğu görülmüştür.

a) Ayak izlerinin yıllarca bozulmadan kalmasının nedenini Ay'ın bir özelliğiyle açıklayınız.

(9 p)

b) Ay'ın kendi ışığı yoktur. Buna göre Ay'ın geceleri nasıl parlak görülebildiğini açıklayınız.

(6 p)

2.

20 puan

Aşağıdaki tabloda Dünya ve Ay'ın bazı özellikleri karşılaştırılmıştır.

Özellik	Dünya	Ay
Atmosfer (hava)	Var	Yok
Yüzeyde sıvı su	Var	Yok
Gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkı	Az	Çok fazla
Yüzeydeki krater sayısı	Az	Çok fazla

a) Ay'da gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkının çok fazla olmasının nedeni hakkında tablodaki bilgileri kullanarak bir çıkarım yapınız.

(12 p)

b) Bilinen canlıların Ay'da yaşayamamasının iki nedenini tablodan çıkararak yazınız.

(8 p)

3.

20 puan

Meriç, Güneş, Dünya ve Ay'ın hacimlerini karşılaştıran bir model yapıyor: Güneş için basketbol topu, Dünya için tenis topu, Ay için misket kullanıyor.

Bilgi 1: Güneş'in hacmi Dünya'nın hacminin yaklaşık 1 milyon 300 bin katıdır. Dünya'nın hacmi Ay'ın hacminin yaklaşık 50 katıdır.

Bilgi 2: Basketbol topunun hacmi tenis topunun hacminin yaklaşık 45 katıdır. Tenis topunun hacmi misketin hacminin yaklaşık 50 katıdır.

- a) Meriç'in modelinde hangi iki gök cismi arasındaki hacim ilişkisi doğru temsil edilmiştir? (8 p)
Gerekçesiyle yazınız.

- b) Modelin hangi iki gök cismi arasındaki hacim ilişkisini doğru göstermediğini açıklayınız ve (12 p)
modeli iyileştirmek için bir değişiklik öneriniz.

4.

15 puan

Sınıfta bir canlandırma yapılacaktır: Elif Güneş'i, Kerem Dünya'yı, Hilal ise Ay'ı canlandıracak. Elif sınıfın ortasında duracak.

- a) Kerem'in canlandırma sırasında aynı anda yapması gereken iki hareketi yazınız. (6 p)

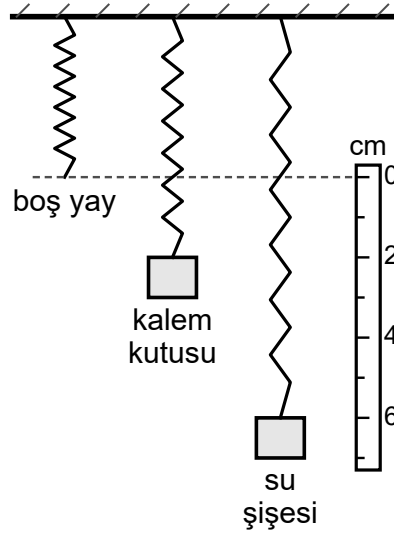
- b) Hilal'in hareketini, yüzünün hangi yöne bakması gerektiğini de belirterek açıklayınız. (6 p)

- c) Kerem, Elif'in çevresinde bir tam tur attığında kendi etrafında yaklaşık kaç tur dönmüş olmalıdır? (3 p)

5.

15 puan

Aybüke aynı yaya önce kalem kutusunu, sonra su şişesini asıyor ve yayın uzamasını cetvelle ölçüyor.



a) Hangi cismin yaya daha büyük kuvvet uyguladığını gerekçesiyle yazınız.

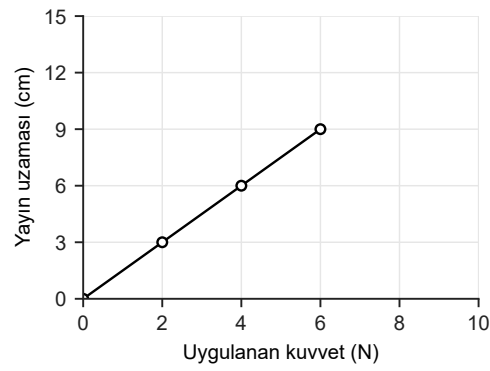
(11 p)

b) Dinamometreyle ölçülen kuvvetin birimini yazınız.

(4 p)

15 puan

Hilal bir yayın ucuna farklı büyüklükte kuvvetler uyguluyor ve yayın uzama miktarını ölçerek aşağıdaki grafiği çiziyor.



- a) Yay 12 cm uzadığında uygulanan kuvvetin kaç newton olduğunu grafikteki ilişkiyi kullanarak (6 p) bulunuz.

- b)** Hilal bu yayla bir dinamometre yapacak. Ölçeğe 1 N aralıklarla çizgi çizmek için çizgiler arasını kaç santimetre bırakmalıdır? Gerekçesiyle yazınız. (9 p)