



5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

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

Senaryo 1 · Kitapçık A · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

Açıklama: Bu sınav 7 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.5.1.3 Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme
- 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.

10 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.

(6 p)

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

(4 p)

2.

15 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.

(9 p)

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

(6 p)

3.

15 puan

Aybüke, yeni Ay evresinin görüldüğü günü 1. gün sayarak Ay'ı bir ay boyunca gözlemliyor ve bazı günlerdeki evreleri tabloya yazıyor.

Gün	1	8	11	15	22	30
Evre	Yeni Ay	İlk dördün	?	Dolunay	?	?

a) 22. ve 30. günlerde gözlenen evrelerin adlarını yazınız.

(6 p)

b) 11. günde gözlenen evrenin adını yazınız. Ay'ın aydınlık görünen kısmının 8. güne göre arttığını mı azaldığını mı gerekçesiyle belirtiniz.

(9 p)

4.

20 puan

Zeynep, Ay'ın evrelerini şöyle açıklıyor: "Ay'ın bazı günler bir kısmının görünmemesinin nedeni, Dünya'nın gölgesinin Ay'ın üzerine düşmesidir."

Bilgi: Dolunay evresinde Dünya, Güneş ile Ay'ın arasında bulunur. İlk dördün evresinde ise Dünya, Güneş ile Ay'ı birleştiren çizginin üzerinde değildir.

a) Zeynep'in açıklaması doğru olsaydı dolunay konumunda Ay nasıl görünmeliydi? Bu durumun gözlemle çeliştiğini açıklayınız.

(10 p)

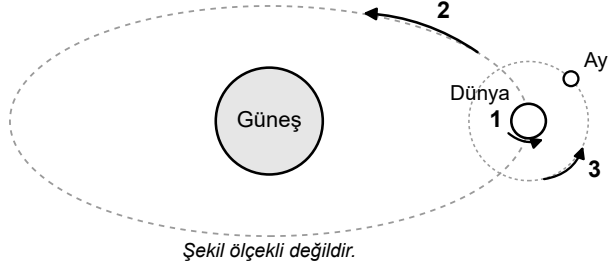
b) İlk dördün evresinde Ay'ın yarısının görünmemesinin gerçek nedenini, Ay'ın Güneş'ten aydınlanan yarısıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

(10 p)

5.

10 puan

Aşağıdaki modelde Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri numaralı oklarla gösterilmiştir.



a) 1, 2 ve 3 numaralı okların gösterdiği hareketleri yazınız.

(6 p)

b) 1 ve 2 numaralı hareketlerin her birinin yaklaşık ne kadar sürede tamamlandığını yazınız.

(4 p)

6.

15 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? Gerekçesiyle yazınız.

(6 p)

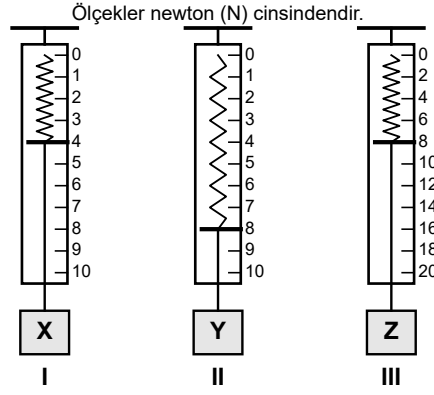
b) Modelin hangi iki gök cismi arasındaki hacim ilişkisini doğru göstermediğini açıklayınız ve modeli iyileştirmek için bir değişiklik öneriniz.

(9 p)

7.

15 puan

Aşağıda üç dinamometreye X, Y ve Z cisimleri asılmıştır. I ve II numaralı dinamometreler aynı, III numaralı dinamometre ise farklıdır.



a) Y ve Z cisimlerinin dinamometrelere uyguladığı kuvvetleri karşılaştırınız.

(3 p)

b) Kerem, "III'teki yay daha az uzadığına göre Z, Y'den daha küçük kuvvet uygular." diyor. Kerem'in akıl yürütmesindeki hatayı açıklayınız.

(7 p)

c) 15 N'luk bir kuvveti ölçmek için hangi dinamometre kullanılmalıdır? Gerekçesiyle yazınız.

(5 p)