



6. 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.6.1.1 Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme
- FB.6.1.3 Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme
- FB.6.2.1 Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme
- FB.6.2.2 Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme
- FB.6.2.3 Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme

1.

20 puan

Tabloda bazı gezegenlerin özellikleri verilmiştir.

Gezegen	Yapısı	Güneş'e uzaklık sırası	Doğal uydusu
Merkür	Kayaç	1	Yok
Venüs	Kayaç	2	Yok
Mars	Kayaç	4	Var
Jüpiter	Gaz	5	Var
Neptün	Gaz ve buz	8	Var

a) Tablodaki gezegenleri doğal uydusu olup olmamasına göre iki gruba ayırınız.

(8 p)

b) Tablodaki hangi ölçüt, gezegenleri iç ve dış gezegenler biçiminde ayırır? Gerekçesiyle yazınız.

(12 p)

2.

15 puan

Meriç, bir gece gerçekleşecek Ay tutulmasını izlemek için takvime bakıyor ve o gece Ay'ın dolunay evresinde olacağını görüyor.

a) Ay tutulmasının neden yalnızca dolunay evresinde gerçekleşebileceğini Güneş, Dünya ve Ay'ın konumlarını kullanarak açıklayınız.

(9 p)

b) Ay tutulmasının gece, Güneş tutulmasının gündüz gözlenmesinin nedenini açıklayınız.

(6 p)

3.

20 puan

Ömer, kıyıya yakın bir kayığı ipe kıyıya doğru 120 N kuvvetle çekiyor. Akıntı ise kayığa ters yönde 80 N kuvvet uyguluyor. Kuvvetlerin hepsi aynı doğrultudadır.

a) Kayığa etki eden bileşke kuvveti büyüklüğü ve yönüyle bulunuz.

(6 p)

b) Hilal, Ömer'in yanına geçip ipi kıyıya doğru 60 N kuvvetle çekiyor. Yeni bileşke kuvveti bulunuz.

(6 p)

c) Burak, "Hilal ipi çekmek yerine kayığı arkasından kıyıya doğru 60 N kuvvetle itseydi bileşke kuvvet farklı olurdu." diyor. Bu görüşü gerekçelendirerek değerlendiriniz. (8 p)

(8 p)

4.

15 puan

Kerem, masanın ortasına koyduğu oyuncak arabanın iki ucuna ip bağlıyor. İpleri masanın iki kenarındaki makaralardan geçirip uçlarına birer kefe asıyor. Kefelere farklı ağırlıklar koyarak "Dengelenmemiş kuvvetler duran bir cismi harekete geçirir." hipotezini sınavacak bir deney planlıyor.

a) Kerem'in deneyindeki bağımsız ve bağımlı değişkenleri yazınız.

(6 p)

b) Deney boyunca sabit tutulması gereken iki değişken yazınız.

(3 p)

c) Kerem yalnızca bir deneme yapıp sonuca varmak istiyor. Bunun neden yetersiz olduğunu açıklayınız. (6 p)

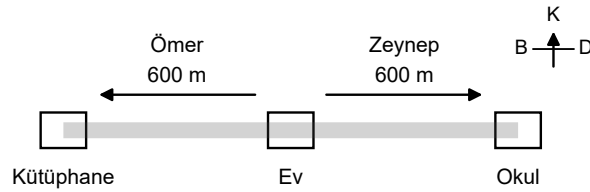
c) Kerem yalnızca bir deneme yapıp sonuca varmak istiyor. Bunun neden yetersiz olduğunu açıklayınız.

(6 p)

5.

15 puan

Zeynep evden okula, Ömer evden kütüphaneye düz bir yolda yürüyor. İkisi de yürüyüşünü 300 saniyede tamamlıyor.



a) Zeynep'in ve Ömer'in süratlerini hesaplayınız.

(8 p)

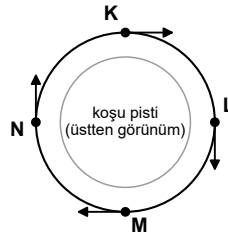
b) Süratleri aynı olduğu hâlde hızlarının farklı olmasının nedenini açıklayınız.

(7 p)

6.

15 puan

Bir koşucu, üstten görünümü verilen dairesel pistte sabit süratle koşuyor. Oklar koşucunun K, L, M ve N noktalarındaki hareket yönünü göstermektedir.



a) Koşucunun K ve L noktalarındaki süratlerini ve hızlarını karşılaştırınız.

(9 p)

b) Koşucunun sabit hızlı hareket yapabilmesi için nasıl bir yolda, nasıl koşması gerekir?

(6 p)