

6. SINIF FEN BİLİMLERİ – 1. DÖNEM 1. YAZILI

Ad Soyad:	Sınıf / No:	Süre: 40 dk	Puan:
---------------------------	--------------------------	--------------------	--------------------

Başarılar dileriz. Cevaplarınızı ayrılan yerlere yazınız.

1. (FB.6.1.1.2) [12 puan]

Elif, Güneş sistemi modeli hazırlıyor. Gezegen kartları karışık verilmiştir: **Mars, Neptün, Dünya, Jüpiter, Merkür, Uranüs, Venüs, Satürn.**

a) Bu gezegenleri Güneş'e en yakından en uzağa doğru sıralayınız. (8 p)

1) 2) 3) 4)

5) 6) 7) 8)

b) Modelde asteroit kuşağı hangi iki gezegenin arasına yerleştirilmelidir? (4 p)

2. (FB.6.1.1.2) [13 puan]

Ali, Güneş sistemi modelinde Dünya'yı 2 cm çaplı bir topla göstermiştir. Jüpiter'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 11 katıdır.

a) Ali, Jüpiter'i modelde yaklaşık kaç cm çaplı bir topla göstermelidir? İşlemini yazınız. (6 p)

b) Ali'nin okulun bahçesinde gezegenler arası uzaklıkları da gerçeğe uygun ölçekle göstermesi neden zordur? Modelin bir sınırlılığını yazınız. (7 p)

3. (FB.6.1.2.1) [12 puan]

Güneş tutulması ve Ay tutulması ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Güneş tutulması sırasında Güneş, Ay ve Dünya'nın dizilişini yazınız. Ay tutulmasında diziliş nasıldır? (6 p)

b) Güneş tutulması ve Ay tutulması, Ay'ın hangi evresinde gerçekleşir? (6 p)

4. (FB.6.1.2.1) [13 puan]

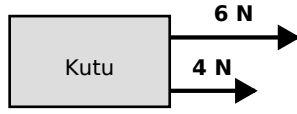
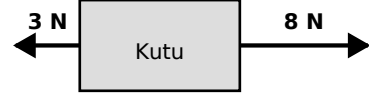
Ay tutulması, Dünya'nın gece yarım küresinde bulunan herkes tarafından görülebilirken Güneş tutulması yalnızca Dünya üzerindeki dar bir bölgeden izlenebilir.

a) Bu durumun nedenini gölgelerin büyüklüğüne dayanarak açıklayınız. (7 p)

b) Her yeni ay ve dolunay evresinde tutulma olmamasının nedenini yazınız. (6 p)

5. (FB.6.2.1.1) [12 puan]

Sürtünmesi önemsiz bir yüzeydeki kutuya uygulanan kuvvetler şekillerde gösterilmiştir. Her durum için bileşke kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü bulunuz. (Her biri 6 p)

I. durum**II. durum**

a) I. durumda bileşke kuvvet:

b) II. durumda bileşke kuvvet:

6. (FB.6.2.1.1) [13 puan]

Halat çekme yarışmasında A takımı halatı sola doğru 300 N, B takımı sağa doğru 250 N'luk kuvvetle çekmektedir.

a) Halata etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü bulunuz. (6 p)

b) Halat hangi yöne hareket eder? Nedenini yazınız. (3 p)

c) Halatın hareketsiz kalması için B takımı kaç N'luk kuvvet uygulamalıdır? (4 p)

7. (FB.6.2.1.2) [12 puan]

Merve, sürtünmesi önemsiz bir masada duran oyuncak arabaya kuvvet ölçerlerle sağa ve sola doğru kuvvet uygulayarak aşağıdaki deneyi yapıyor ve tabloyu dolduruyor.

Deney	Sağa kuvvet	Sola kuvvet	Bileşke kuvvet	Kuvvetler dengeli mi?	Arabanın hareketi
1	4 N	4 N	(A)	(B)	(C)
2	6 N	2 N	(D)	(E)	(F)

Tablodaki (A)–(F) yerlerine uygun ifadeleri yazınız. (Her biri 2 p)

A: B: C:

D: E: F:

8. (FB.6.2.1.2) [13 puan]

Burak, “Dengelenmemiş kuvvetler bir cismin hareketini değiştirir.” hipotezini sınamak için bir oyuncak arabaya aynı yönde farklı büyüklükte kuvvetler uygulayıp arabanın hızındaki değişimi ölçecektir.

a) Bu deneydeki bağımsız değişkeni yazınız. (4 p)

b) Bağımlı değişkeni yazınız. (4 p)

c) Sonuçların sağlıklı olması için sabit tutulması gereken (kontrol edilen) bir değişkeni yazınız. (5 p)

Toplam: 100 puan — Başarılar!