

Adı Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

1. Dönem

2. YAZILI

Tatbikat 2

PUAN

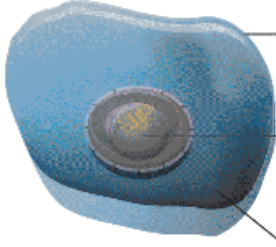


FEN BİLİMLERİ

Öğrenme Çıktısı: FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme

1. Aşağıda bir hayvan hücresinin temel kısımları gösterilmiştir.

Buna göre bu kısımların adlarını ve kısaca özelliğini yazınız. (30 Puan)



1. Adı:
2. Özelliği:
3. Adı:
4. Özelliği:
5. Adı:
6. Özelliği:

Öğrenme Çıktısı: FB.5.2.3.2. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel model tasarlayabilme

2. Aşağıdaki kartlarda bazı uygulamalar verilmiş ve kartlar harflendirilerek isimlendirilmiştir.

K Gemilerin ön kısımlarının V harfi şeklinde tasarlanması

L Haltercilerin ellerine toz sürmesi

M Merdivenlere kaydırmaz bant yapıştırılması.

N Makine parçalarının yağlanması

P Kışlık ayakkabıların altlarının girintili çıkıntılı yapılması

R Sporcuların kayak takımlarının altına mum sürmesi

Buna göre bu kartları sürtünme kuvvetlerini artırmaya ya da azaltmaya yönelik uygulama yazılı olmasına göre gruplandırınız. (20 Puan)

0/1

0/1

Öğrenme Çıktısı: FB.5.2.2.1. Kütleye etki eden yerçekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme

3. Atmosferde yükselmekte olan bir roketin kütlesi ve ağırlığındaki değişimi sebebi ile birlikte yazınız. (10 Puan)

0/1

0/1

Çözüm Kontrol

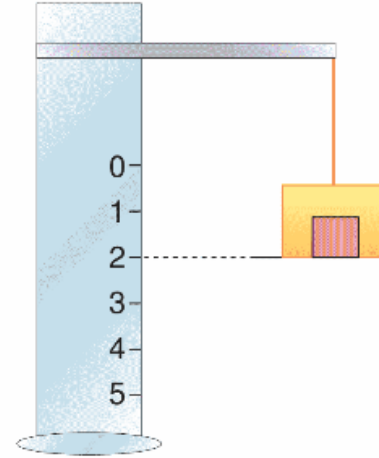
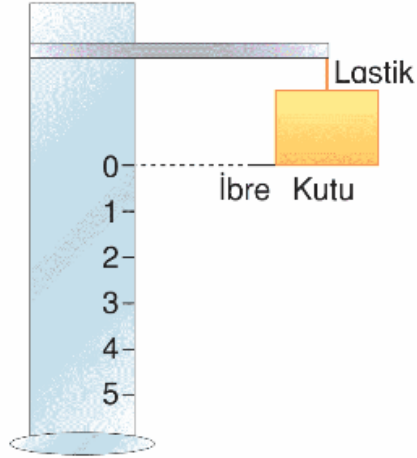


Sistemi

FEN BİLİMLERİ

Öğrenme Çıktısı: FB.5.2.1.2. Basit araç gereçler kullanılarak bir dinamometre modeli tasarlayabilme

4. Bir paket lastiği, kutu ve eşit ölçeklendirilmiş çubukla aşağıdaki gibi bir dinamometre tasarlanıyor. Kutuya ağırlığı 12 N olan bir cisim konulduğunda ibre 2. bölmeyi gösteriyor.



- a. Bu tasarımda ibrenin 1. bölmeyi gösterebilmesi için kutuya konulması gereken cismin ağırlığı kaç N olmalıdır? Yazınız. (5 Puan)
- b. Tasarlanan bu dinamometre ile en fazla kaç N'luk kuvvet değeri ölçülebilir? Yazınız. (5 Puan)
- c. Bu tasarımda daha kalın bir paket lastiği kullanılsaydı, tasarımın hassasiyeti nasıl değişirdi? Yazınız. (5 Puan)
- d. Bu tasarımda kutuya ağırlığı 50 N olan bir cisim konulursa sonuçları ne olurdu? Yazınız. (5 Puan)

Öğrenme Çıktısı: FB.5.1.3.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme

5. Dünya ve Ay'ın yaptığı dönme ve dolanma hareketlerini yazınız. (20 Puan)

Adı Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

1. Dönem

2. YAZILI

Tatbikat 2

PUAN

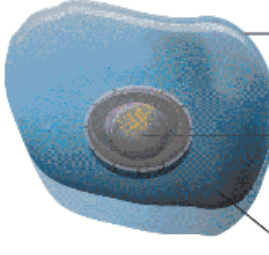


FEN BİLİMLERİ

Öğrenme Çıktısı: FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme

1. Aşağıda bir hayvan hücresinin temel kısımları gösterilmiştir.

Buna göre bu kısımların adlarını ve kısaca özelliğini yazınız. (30 Puan)



1. Adı: **Hücre zarı**
2. Özelliği: **Hücreye şekil verir ve madde giriş çıkışını sağlar.**
3. Adı: **Çekirdek**
4. Özelliği: **Hücrenin yönetim merkezidir.**
5. Adı: **Sitoplazma**
6. Özelliği: **Yumurta akı kıvamında akışkan sıvıdır. Yaşamsal olayların gerçekleştiği yerdir.**

Öğrenme Çıktısı: FB.5.2.3.2. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel model tasarlayabilme

2. Aşağıdaki kartlarda bazı uygulamalar verilmiş ve kartlar harflendirilerek isimlendirilmiştir.

K

Gemilerin ön kısımlarının V harfi şeklinde tasarlanması

L

Haltercilerin ellerine toz sürmesi

M

Merdivenlere kaydırmaz bant yapıştırılması.

N

Makine parçalarının yağlanması

P

Kışlık ayakkabıların altlarının girintili çıkıntılı yapılması

R

Sporcuların kayak takımlarının altına mum sürmesi

Buna göre bu kartları sürtünme kuvvetlerini artırmaya ya da azaltmaya yönelik uygulama yazılı olmasına göre gruplandırınız. (20 Puan)

Artırmaya Yönelik Uygulamalar: L, M, P

Azaltmaya Yönelik uygulamalar: K, N, R

Öğrenme Çıktısı: FB.5.2.2.1. Kütleyle etki eden yerçekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme

3. Atmosferde yükselmekte olan bir roketin kütlesi ve ağırlığındaki değişimi sebebi ile birlikte yazınız. (10 Puan)

Kütlesi değişmez. Çünkü kütle bir varlıkta bulunan değişmeyen madde miktarıdır.

Ağırlığı azalır. Çünkü Dünya'dan uzaklaştıkça Dünya'nın cisimlere uyguladığı yer çekimi kuvveti, dolayısıyla cisimlerin ağırlığı azalır.

Çözüm Kontrol

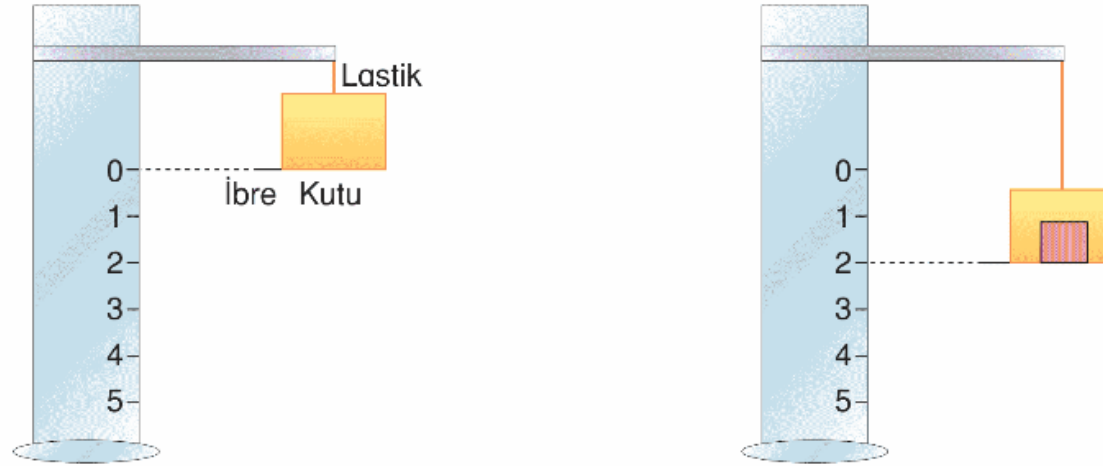


Sistemi

FEN BİLİMLERİ

Öğrenme Çıktısı: FB.5.2.1.2. Basit araç gereçler kullanılarak bir dinamometre modeli tasarlayabilme

4. Bir paket lastiği, kutu ve eşit ölçeklendirilmiş çubukla aşağıdaki gibi bir dinamometre tasarlanıyor. Kutuya ağırlığı 12 N olan bir cisim konulduğunda ibre 2. bölmeyi gösteriyor.



- a. Bu tasarımda ibrenin 1. bölmeyi gösterebilmesi için kutuya konulması gereken cismin ağırlığı kaç N olmalıdır? Yazınız. (5 Puan)

6 N olmalıdır.

- b. Tasarlanan bu dinamometre ile en fazla kaç N'luk kuvvet değeri ölçülebilir? Yazınız. (5 Puan)

30 N'luk kuvvet değeri ölçülebilir.

- c. Bu tasarımda daha kalın bir paket lastiği kullanılsaydı, tasarımın hassasiyeti nasıl değişirdi? Yazınız. (5 Puan)

Tasarımın hassasiyeti azalır. Çünkü lastik daha az uzardı.

- d. Bu tasarımda kutuya ağırlığı 50 N olan bir cisim konulursa sonuçları ne olurdu? Yazınız. (5 Puan)

50 N'luk cismin ağırlığı ölçülemez. Çünkü tasarım ile en fazla 30 N'luk kuvvet değeri ölçülebilmektedir.

Öğrenme Çıktısı: FB.5.1.3.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme

5. Dünya ve Ay'ın yaptığı dönme ve dolanma hareketlerini yazınız. (20 Puan)

Dünya kendi tarafında dönme, Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.

Ay kendi etrafında dönme, Dünya'nın ve Güneş'in etrafında dolanma hareketi yapar.