

Ad Soyad: _____

Sınıf/No: _____

Tarih: _____

ÖĞRENME HEDEFİ: Kütle ve ağırlığı karşılaştırır; ağırlığı yer çekiminin etkisiyle oluşan bir kuvvet olarak tanımlarım.

1 A. KÜTLE VE AĞIRLIĞI KARŞILAŞTIR

Özellik	Kütle	Ağırlık
Tanımı	Madde miktarı	Yer çekiminin cisme uyguladığı kuvvet
Ölçme aracı	Eşit kollu terazi	Dinamometre
Birimi	g / kg	Newton (N)
Dünya'dan Ay'a gidince	Değişmez	Değişir; Ay'da daha küçüktür

2 B. DÜNYA VE AY SENARYOSUNDAN BİLİMSEL ÇIKARIM YAP



DÜNYA

Kütle aynı



AY

Kütle aynı

1 Kütle nasıl değişir? Neden?

2 Ağırlık Ay'da nasıl değişir? Neden?

3 Ağırlığın kuvvet olduğunu açıkla.

3 C. KAVRAM KARİKATÜRÜ: KİME KATILIYORSUN?

A Ali

"Ay'a gidince hem kütle hem ağırlık azalır."

E Ece

"Kütle değişmez; ağırlık yer çekimine bağlı değişir."

M Mert

"Kütle dinamometreyle, ağırlık teraziyle ölçülür."

Katıldığım kişi: _____ Gerekçem: _____

4 D. ÖLÇÜM VERİSİNİ YORUMLA

Cisim	Terazi	Dinamometre	Yorum
Tahta blok	200 g	2 N	
Metal blok	400 g	4 N	
Plastik blok	100 g	1 N	

Ad Soyad: _____

Sınıf/No: _____

Tarih: _____

ÖĞRENME HEDEFİ: Sürtünmenin katı, sıvı ve gaz ortamlardaki etkilerini geneller; sürtünmeye yönelik bir model tasarlarım.

1 A. ORTAMI BELİRLE - SÜRTÜNME ETKİSİNİ YORUMLA



Pürüzlü yol

Katı yüzey

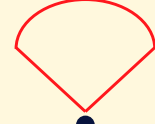
Sürtünme artar.



Suda yüzen tekne

Sıvı ortam

Su direnci etkilidir.



Açılan paraşüt

Gaz ortam

Hava direnci etkilidir.

2 B. SÜRTÜNMEYİ ARTIRAN VE AZALTAN DURUMLARI SINIFLANDIR

Durum	Artırır	Azaltır
Lastiğe zincir takmak		
Bisiklet zincirini yağlamak		
Kaleci eldiveni kullanmak		
Kaydırağı ıslatmak		
Paraşüt alanını büyütmek		
Gemi burnunu sivri yapmak		

3 C. ÖRÜNTÜDEN GENELLEME YAP

- 1 Pürüzlülük arttıkça sürtünme genellikle _____.
- 2 Hava ve su gibi akışkanlarda _____ direnci oluşur.
- 3 Sürtünmenin yararlı olduğu bir durum: _____.
- 4 Sürtünmenin olumsuz olduğu bir durum: _____.

4 D. SÜRTÜNME MODELİ TASARIM GÖREVİ

Görev: Aynı oyuncak aracın iki farklı yüzeyde hareketini karşılaştıran bir model tasarla.

Değiştireceğim değişken

Aynı tutacağım değişkenler

Ölçeceğim sonuç

Öz değerlendirme:

☐

Tek değişken değiştirdim.

☐

Sonucu ölçtüm.

☐

Modelimi geliştirdim.

MODEL TASLAĞIM