



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK/FEN
FAKÜLTESİ 2025-2026 GÜZ
DÖNEMİ FİZİK-I
LABORATUVARI DENEY
RAPORU

Bölüm: - - - Müh.

Ad Soyad - İmza:

Grup
Numarası: A1 veya A2 - - - Msc
Number

DENEY NO 3

DENEYİN ADI : NEWTON'UN HAREKET YASALARI

DENEYİN AMACI (5 puan):

Faydalı buluyorum.

Numara	Ad Soyad
1251210552	Abd Alhameed
1251210578	Abdulrahman Turki
1251210552	Ahmed Iker Khaled
1251210518	Ahmet Erdem Ulub
	Gök

ÖLÇÜM VE HESAPLAMALAR

- 1) m_1 ve m_2 kütelerinin büyüklüklerini belirtiniz. (5 puan)

$$m_1 = \dots \text{g}$$

$$m_2 = \dots \text{g}$$

$$\sin \theta = \frac{h}{d}$$

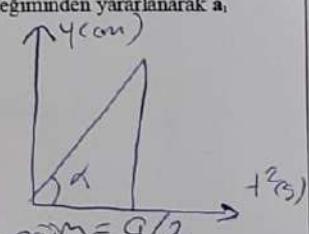
Bir ağırlıklı disk
diğer ağırlıksız disk

- 2) Aldığınız verilerden aşağıdaki tabloyu uygun bir şekilde doldurunuz. (5 puan)

Nokta No "n"	m_1 kütlesi			m_2 kütlesi		
	$Y_n(\text{cm})$	$t_n(\text{s})$	$t_n^2(\text{s}^2)$	$Y_n(\text{cm})$	$t_n(\text{s})$	$t_n^2(\text{s}^2)$
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						

7 noktadan herası alıncasız (0'da dahil olmaya iyi)

- 3) Milimetrik kağıda m_1 kütlesi için $y-t^2$ grafiğini çiziniz ve bu grafinin eğiminden yararlanarak a_1 ivmesini bulunuz. (15 puan)



$y-t^2$ grafiğinin eğimini inceleyip ve.

$$t \text{ onda } \text{eqim} = a_1/2$$

- 4) Milimetrik kağıda m_1 kütlesi için $y-t^2$ grafiğini çiziniz ve bu grafinin eğiminden yararlanarak a_2 ivmesini bulunuz. (15 puan)

~~$$\Delta x = \sqrt{a_1 t^2 + \frac{1}{2} a_2 t^2}$$~~

Eğimden bulunan Δx ne $\frac{a_1}{2}$

$\frac{a_2}{2}$
olarak Dikdört

- 5) Deneysel ivme değeri için a_1 ve a_2 ivmelerinin aritmetik ortalamasını alınız. (5 puan)

$$\frac{a_1 + a_2}{2}$$

DENEY DÜZENEĞİ:

1. Deneyde kullandığınız düzeneği çiziniz. (3 puan)

Föyde belirye.

2. Deneyde kullanılan malzemelerin isimlerini yazarak kısaca açıklayınız. (3 puan)

İsim + Açıklama

DENEYİN YAPILIŞI:

- Deneyin yapılış basamaklarını eksiksiz ve sıralı bir şekilde açıklayınız. (5 puan)

Özetlenmişin, tayfden birebir genitibeste gerek yolu.

6) Teorik ivme değerini formülinden yararlanıp hesaplayınız. Ivmeler için % hata hesabı yapınız.
($g=980 \text{ cm/s}^2$ alınız) (5 puan)

$$a = \frac{(m_2 - m_1)g \sin \phi}{m_1 + m_2}$$

$g = 980 \text{ cm/s}^2$ alınır

a_1 ve a_2 aynı

aynı bulunacaktır

2 tane % Hata hesabı yapılacaktır

7) Yerçekimi ivmesinin deneysel değerini aşağıdaki formülden yararlanarak, teorik değerini de

$$g = 980 \text{ cm/s}^2 \text{ olarak yerçekimi ivmeleri için \% hata hesabı yapınız. } g_{\text{deneysel}} = \frac{a_{\text{deneysel}} (m_2 + m_1)}{(m_2 - m_1) \sin \phi}$$

(5 puan)

a_{deneysel} ve a_{teorik}



a_{deneysel}

Anitmetrik entalome kullanılocat

taşırma

8) İp gerilme kuvvetinin büyüklüğünü $T = \frac{2m_2 m_1 g \sin \phi}{m_1 + m_2}$ formülünden yararlanarak hesaplayınız. (g deneyeli kullanınız) (5 puan)

τ 'den bulduğum g deneyel kullanılocat

9) Deneye elde ettiğiniz sonuçları yorumlayınız. (5 puan)

Yorum konusunda elma!

SAKARYA UNIVERSİTESİ	
Numara	Ad Soyad
0251210552	Abd Alhammed Maabdeh
0251210578	Abdulrahman Turkmani
0251210572	Ahmed İker Keleş
0251210560	Ahmet Erdem Ünal

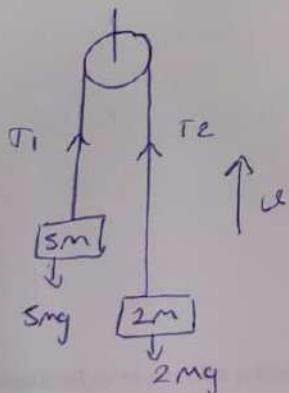
DENEYİN TEORİSİ (8 puan):

1. Newton'un hareket yasalarını yazarak açıklayınız. Not: Tüm matematiksel eşitliklerdeki niceliklerin adları ve birimlerini yazınız.

formel + Birim + Niceliklerin adı

2. Atwood makinesi nedir, ne işe yarar açıklayınız.

Sekil çizilebilir. + Açıklama (formel vs...)



* Birinciye hanelet etgiler.

* Sümerler aya bayaşılıktadır.

* Hititler aya bayaşılıktadır.

$$F = m \cdot a$$

$$5mg - 2mg = (5m + 2m) \cdot a$$