



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ FİZİK BÖLÜMÜ
2026-2027 GÜZ DÖNEMİ
FİZİK-I LABORATUVARI
DENEY RAPORU

Ad-Soyad :

Numara :

DENEY NO 2

DENEYİN ADI : BİR BOYUTLU KİNEMATİK

DENEYİN AMACI (5 puan):

DENEYİN TEORİSİ :

1. İvme, ortalama ivme, anlık ivme kavramlarını açıklayarak matematiksel eşitliklerini yazınız. (Denklemlerdeki her bir niceliğin neyi ifade ettiğini belirtiniz. Birimleri hem CGS sisteminde hem de MKS sisteminde ifade ediniz.) **(5 Puan)**

2. Düzgün değişen doğrusal hareketi tanımlayan matematiksel ifadeler nelerdir? **(5 puan)**

3. İlk hızsız düzgün hızlanan hareketi açıklayarak bu harekete ait denklemleri yazın. **(5 Puan)**

ÖLÇÜM VE HESAPLAMALAR

1. Teorik ivmeyi $a = g \sin \theta = \frac{gn}{d}$ ifadesini kullanarak hesaplayınız. ($g=980 \text{ cm/s}^2$ alınız)
(10 puan)

ateorik=

2. Tabloda boş bırakılan sütunları doldurunuz. (20 puan)

Tablo 2

Nokta No	X_n	t_n	X_{n+1}	X_{n-1}	t_{n+1}	t_{n-1}	v_n
0				XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXX	.
1							
2							
3							
4							
5							
6			XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX

3. v_n değerlerini $v_n = \frac{X_{n+1} - X_{n-1}}{t_{n+1} - t_{n-1}}$ formülünden yararlanarak hesaplayınız. Hesaplamalarınızı açıkça gösteriniz. (10 puan)

4. Milimetrik kağıda Hız(V)- zaman(t) grafiğini çiziniz ve v_0 değerini bulunuz. **(20 puan)**
5. Hız zaman grafiğinin eğiminden hareketlinin deneysel ivmesini bulunuz. (a_{deneysel}) (milimetrik kağıt üzerinde gösteriniz). **(10 puan)**
6. Deneysel ve teorik ivmeler için % hata hesabı yapınız. **(10puan)**