



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

Bölüm:

Ad Soyad – İmza:

**Grup
Numarası:**

DENEY NO 1

DENEYİN ADI : BİR BOYUTTA HAREKET: KONUM, HIZ VE İVME

DENEYİN AMACI (10 puan) :

ÖLÇÜM VE HESAPLAMALAR

- 1) Deney sırasında kullanılan düzeneğin **h** (takozun yerden yüksekliği) ve **d** (eğik düzlemin hipotenüs uzunluğu) değerlerinin ölçümünü alınız . (5 puan)**

h=.....cm

d=..... cm

- 2) Teorik ivmeyi (**a_{teorik}**) hesaplayınız. (**g=980 cm/s²** alınız) (10 puan)**

$$a = g \sin \theta = \frac{gh}{d}$$

3) Aldığınız verilerden aşağıdaki tabloyu uygun bir şekilde doldurunuz. (20 puan)

Nokta no	x_n (cm)	t_n (s)	x_{n+1} (cm)	x_{n-1} (cm)	t_{n+1} (s)	t_{n-1} (s)	V_n (cm/s)
0				XXXX		XXXX	
1							
2							
3							
4							
5							
6			XXXX		XXXX		XXXX

4) “ v_n ”değerlerini “ $V_n = \frac{x_{n+1}-x_{n-1}}{t_{n+1}-t_{n-1}}$ ”formülünden yararlanarak hesaplayınız. (10 puan)

5) Tablo 1 i kullanarak grafik kağıdına **Konum – Zaman** ve **Hız – Zaman** grafiklerini çiziniz. (30 puan)

6) Hız – Zaman grafiğinde cismin deneysel ivmesini bulun. (5 puan)

$a =$

7) İvmeler için % hata hesabı yapınız ve bulduğunuz sonuçları karşılaştırarak yorumlayınız. (10 puan)

$$(\% \text{ Hata} = \frac{|Deneysel \text{ de\u011fer} - Teorik \text{ de\u011fer}|}{Teorik \text{ de\u011fer}} \times 100)$$