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

Bölüm : **Grup No:**

Ad-Soyad, Numara ve İmzalar

-
-
-
-
-
-
-

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 ($\mathbf{a_{teorik}}$) hesaplayınız. (**g=980 cm/s^2 alınız**) ***(10 puan)*** $a = g\sin\theta = \frac{gh}{d}$

3) Aldığınız verilerle aşağıdaki tabloyu uygun şekilde doldurunuz ***(20 puan).*** **(Son sütunda bulunan v_{ort} değerlerini, 4. maddede verilen bölümde açıkça hesaplayınız)**

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				XXXXX		XXXXX	
1							
2							
3							
4							
5							
6			XXXXX		XXXXX		XXXXX

4) $V_n = \frac{x_{n+1} - x_{n-1}}{t_{n+1} - t_{n-1}}$ formülünü kullanılarak tablonun son sütunundaki, V_n değerlerini hesaplayınız ***(10 puan)***.

5) Tabloyu kullanarak aşağıdaki kareli bölüme veya 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)***

$$\%\ Hata = \frac{|Deneysel\ Değer - \text{Teorik } Değer|}{\text{Teorik } Değer} x100$$