



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FİZİK-1 LABORATUVARI DENEY RAPORU

ÖĞRENCİNİN

Adı-Soyadı :
Numarası :
imza:.....
Bölümü :

Deney No

4

Deney Adı

Çarpışmalar ve Lineer Momentumun Korunumu

Deneyin Amacı
(5P)

Deneyin Teorisi
(Kendi cümleleriniz
ile)
(15 P)

BÖLÜM A:

1) Veri kâğıdınızı kaldırın ve oluşan ark izlerini gözden geçirin.. Her diskin izlediği yolu (İlk noktadan başlamanız gerekmez) çarpışma öncesinde **A** ve **B**, çarpışma sonrasında **A'** ve **B'** olarak işaretledikten sonra bu yollardaki hızları iki ya da üç noktadan yararlanarak bulunuz. (10 P)

$V_A:$

$V_B:$

$V_A':$

$V_B':$

2) V_A+V_B ve $V_A'+V_B'$ vektörel toplamlarını bulunuz momentumun korunup korunmadığını gösteriniz. Teorik olarak ne beklediğimizi belirtiniz. (Çizimler milimetrik kâğıtta gösterilecektir (10 P)

3) Çarpışma öncesi ve sonrası kütle merkezlerinin ortak hızlarını bulunuz ve bu hızların korunup korunmadığını belirtiniz. Teorik olarak beklediğiniz sonucun sizin bulduğunuz sonuçla örtüşüp örtüşmediğini belirtiniz. (10 P)

4) Çarpışma öncesi ve sonrası kinetik enerji toplamlarının korunup korunmadığını belirtiniz. Teorik olarak beklediğiniz sonucun sizin bulduğunuz sonuçla örtüşüp örtüşmediğini belirtiniz. (10 P)

BÖLÜM B:

- 1) Veri kâğıdınızı kaldırın ve oluşan ark izlerini gözden geçirin.. Her diskin izlediği yolu çarpışma öncesinde ayrı ayrı **A** ve **B** olarak, ve çarpışma sonrasında birlikte izledikleri yolu **AB** olarak işaretledikten sonra bu yollardaki hızları iki ya da üç noktadan yararlanarak bulunuz. (20 P)

V_A :

V_B :

V_{AB} :

- 2) $V_A + V_B$ vektörel toplamını bulunuz ve V_{AB} hızı ile karşılaştırarak momentumun korunup korunmadığını gösteriniz. Teorik olarak ne beklediğimizi belirtiniz. (Çizimler milimetrik kâğıtta gösterilecektir) (10 P)

- 3) Çarpışma öncesi ve sonrası kinetik enerji toplamalarının korunup korunmadığını belirtiniz. Teorik olarak beklediğiniz sonucun sizin bulduğunuz sonuçla örtüşüp örtüşmediğini belirtiniz. (10 P)