



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

Deneyin Teorisi
(Kendi cümleleriniz
ile)
(20 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 toplamalarının 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 toplamlarının korunup korunmadığını belirtiniz. Teorik olarak beklediğiniz sonucun sizin bulduğunuz sonuçla örtüşüp örtüşmediğini belirtiniz. (10 P)