



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

Bölüm:

Ad Soyad – İmza:

Grup
Numarası:

DENEY NO 4

DENEYİN ADI : ÇARPIŞMALAR VE LİNEER MOMENTUMUN KORUNUMU

DENEYİN AMACI (10 puan):

ÖLÇÜM VE HESAPLAMALAR

Esnek Çarpışma

1. Kullandığınız frekansı belirtiniz. (5 puan)

Frekans (f).....s⁻¹

2. Her diskin izlediği yolu (İlk noktadan başlamanız gerekmez) çarpışma öncesinde $\vec{A}$ ve $\vec{B}$, çarpışma sonrasında $\vec{A}'$ ve $\vec{B}'$ olarak işaretleyiniz. Bu yollardaki hızları iki ya da üç noktadan yararlanarak bulunuz. (10 puan)

$\vec{v}_A$:..... $\vec{v}_B$:..... $\vec{v}'_A$:..... $\vec{v}'_B$:.....

3. $\vec{v}_A + \vec{v}_B$ ve $\vec{v}'_A + \vec{v}'_B$ vektörel toplamalarını bulunuz momentumun korunup korunmadığını gösteriniz. Teorik olarak ne beklediğimizi belirtiniz. (Çizimler milimetrik kâğıtta gösterilecektir.) (15 puan)

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

Esnek Olmayan Çarpışma

5. Veri kâğıdınızı kaldırın ve oluşan ark izlerini gözden geçirin. Her diskin izlediği yolu (İlk noktadan başlamanız gerekmez) çarpışma öncesinde $\vec{A}$ ve $\vec{B}$, çarpışma sonrasında $\vec{AB}$ olarak işaretleyiniz. Bu yollardaki hızları iki ya da üç noktadan yararlanarak bulunuz. **(10 puan)**

$\vec{v}_A$:.....

$\vec{v}_B$:.....

$\vec{v}_{AB}$:.....

6. $\vec{v}_A + \vec{v}_B$ vektörel toplamını bulunuz ve $\vec{v}_{AB}$ hızı ile karşılaştırarak momentumun korunup korunmadığını gösteriniz. Teorik olarak ne beklediğimizi belirtiniz. (Çizimler milimetrik kâğıtta gösterilecektir) **(15 puan)**

7. Çarpışma öncesi ve sonrası kinetik enerji toplamalarının korunup korunmadığını belirtiniz. Teorik olarak beklediğiniz sonucun sizin bulduğunuz sonuçla örtüşüp örtüşmediğini belirtiniz. **(10 puan)**

8. Deneyde bulduğunuz sonuçları karşılaştırarak yorumlayınız. **(15 puan)**