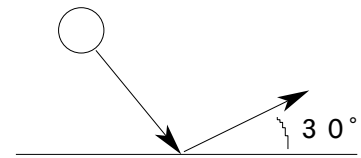


A. 質量 0.5kg のボールが速度 $\vec{v} = 3\vec{i} + 5\vec{j}\text{ m/s}$ で動いていたが、バットでたたかれて力積を受けて、速度が $\vec{v}' = -4\vec{i} - 2\vec{j}\text{ m/s}$ となった。受けた力積はいくらか？力の作用する時間を 0.01s とすると力はいくらか？

B. 質量 2kg のボールが床に 45° の角度であたり、 45° の角度ではね返った。ボールの速さは衝突前後ともに 2 m/s とすると、ボールが受けた力積はいくらか？

C. 質量 2kg のボールが床に 45° の角度であたり、 30° の角度ではね返った。ボールの速さは衝突前後ともに 2 m/s とすると、ボールが受けた力積はいくらか？



D. 滑らかな水平面上で、質量 m 速さ v の物体 A が、静止している質量 m の物体 B と衝突した。はね返り係数を e とすると、それぞれの衝突後の速度はいくらか？また、衝突前と衝突後の力学エネルギーの変化はいくらか？エネルギーは保存するか？

E. 第9章、問題15, 28を解け。

番号 _____ 氏名 _____