

A. 質量 $m=3\text{kg}$ の質点が、次の力を受けて運動する時、加速度ベクトルを求めよ。

(1) $\vec{F} = 5\vec{i} - 3\vec{j}$

(2) $\vec{F}_1 = 2\vec{i} + 4\vec{j}$ $\vec{F}_2 = -5\vec{i} + \vec{j}$ の 2 つの力

B. 質量 5kg の物体が力 $\vec{F} = -10\vec{j}$ を受けて、時刻 0 秒に原点から初速度 $\vec{v}_0 = 3\vec{i} + 3\vec{j}$ で出発する。 t 秒後の速度、変位はいくらか。

C. 宇宙空間を進むロケット (質量 $m=1000\text{kg}$) が、 $\vec{v}_0 = 200\vec{i} + 400\vec{j}$ で飛んでいるのを 10 秒後に $\vec{v} = -200\vec{i} + 400\vec{j}$ としたい。どちらに向かってどれだけの推進力を与えればよいか? (ただし、一定の加速度とする。)

D. 第 5 章、問題 3 2 を解け

E. 第 5 章、問題 3 4 を解け

F. 第 5 章、問題 4 0 を解け

G. 第 5 章、問題 7, 1 8, 2 1 を解け

番号

氏名
