

地獄の練習問題

運動方程式の確認問題

- (1) なめらかな水平面上にある質量 5.0 kg の物体が、右向きに 20 N の力を受けたとき、生じる加速度を求めよ。
- (2) なめらかな水平面上にある質量 2.0 kg の物体に、右向きに 5.0 m/s^2 の加速度を生じさせる力を求めよ。
- (3) なめらかな水平面上にある物体に、右向きに 12 N の力を加えたら、物体は右向きに 4.0 m/s^2 の加速度で運動した。物体の質量を求めよ。
- (4) なめらかな水平面上にある質量 5.0 kg の物体に、右向きに 9.8 m/s^2 の加速度を生じさせる力を求めよ。
- (5) 質量 5.0 kg の物体を空中でしずかに放すと、加速度 9.8 m/s^2 で自由落下する。物体にはたらく重力の大きさを求めよ。
- (6) なめらかな水平面上にある質量 $m \text{ [kg]}$ の物体に、右向きに $g \text{ [m/s}^2]$ の加速度を生じさせる力を求めよ。ただし、 g は重力加速度の大きさとする。
- (7) 質量 $m \text{ [kg]}$ の物体を空中でしずかに放すと、加速度 $g \text{ [m/s}^2]$ で自由落下する。物体にはたらく重力の大きさを求めよ。ただし、 g は重力加速度の大きさとする。