

学生番号	
------	--

氏名	
----	--

No. 7 Newtonの運動の法則

[1] 自由落下の加速度が $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ であるような場所に重さが 22 N の粒子がある。

$g = 4.9 \text{ m/s}^2$ であるような場所でこの粒子の

(a) 重さはいくらか。

(b) 質量はいくらか。

$g = 0$ であるような場所へ移動したらこの粒子の

(c) 重さはいくらか。

(d) 質量はいくらか。

[2] 3人の噴射装置をつけた宇宙飛行士が質量 120 kg の小惑星を動かそうとして、それぞれ $F_1 = 32$ N、 $F_2 = 55$ N、 $F_3 = 41$ N で、角度が $\theta_1 = 30^\circ$ 、 $\theta_3 = 60^\circ$ の力を及ぼしている。

- (a) 小惑星の加速度を単位ベクトル表記で表しなさい。
- (b) 加速度の大きさはいくらか。
- (c) 加速度の方向の x 軸に対する角度はいくらか。

