

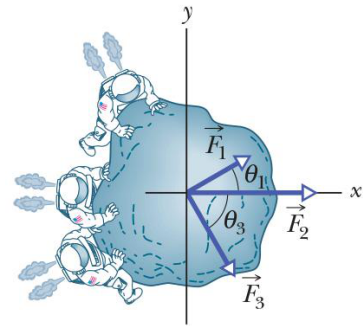
学生番号	
------	--

氏名	
----	--

No. 5 Newtonの運動の法則

[1] 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。



[2] 質量 2.00 kg の箱に 2 つの力がはたらいていて、図には第 1 の力だけが示されている。力 $F_1 = 20.0 \text{ N}$ 、加速度 $a = 12.0 \text{ m/s}^2$ で、角度 $\theta = 30^\circ$ である。第 2 の力を

- (a) 単位ベクトル表記で表しなさい。
- (b) 大きさと方向で表しなさい。

