

学生番号	
------	--

氏名	
----	--

No. 13 変化する力がする仕事

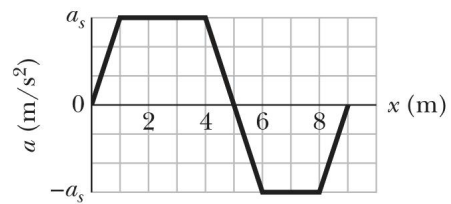
[1] 図は 2.00 kg の物体が力 \vec{F}_a によって静止位置から x 軸に沿って $x = 0$ から $x = 9.0$ m まで動くときの加速度を示している。縦軸のスケールは $a_s = 6.0 \text{ m/s}^2$ である。

- (a) $x = 4.0$ m
- (b) $x = 7.0$ m
- (c) $x = 9.0$ m

のときに力が物体にした仕事はいくらか。また

- (d) $x = 4.0$ m
- (e) $x = 7.0$ m
- (f) $x = 9.0$ m

のときの物体の速さと運動の方向はいくらか。



[2] x 軸上を運動する物体に力

$$\vec{F} = (cx - 3.00x^2)\hat{i}$$

がはたらいている。 c は定数である。 $x = 0$ のとき物体の運動エネルギーは 20.0 J で、 $x = 3.00$ m のとき運動エネルギーは 11.0 J であった。定数 c はいくらか。