

## Chapter 7 Homework Answers

6)  $-4.70 \text{ kJ}$

14a)  $24.0 \text{ J}$

14b)  $-3.00 \text{ J}$

14c)  $21.0 \text{ J}$

18a)  $1.13 \text{ kN/m}$

18b)  $0.518 \text{ m} = 51.8 \text{ cm}$

20a)  $2.04 \times 10^{-2} \text{ m}$

20b)  $720 \text{ N/m}$

25)  $50.0 \text{ J}$

29a)  $mg \cos \theta$

29b)  $mgR$

33a)  $60.0 \text{ J}$

33b)  $60.0 \text{ J}$

38a)  $F_{\text{avg}} = 2.34 \times 10^4 \text{ N}$

38b)  $1.91 \times 10^{-4} \text{ s}$

42a)  $800 \text{ J}$

42b)  $107 \text{ J}$

42c)  $U_g = 0$

50a)  $\frac{Ax^2}{2} - \frac{Bx^3}{3}$

50b)  $2.5A - 6.33B$

50c)  $-2.5A + 6.33B$

52) I'm not telling

55)  $90.0 \text{ J}$

64) 
$$x = \frac{g \sin \theta + \sqrt{(g \sin \theta)^2 + \left(\frac{k}{m}\right)[v^2 + 2(g \sin \theta)d]}}{k/m}$$