

### Problem Set 99

2.  $dV = 25\pi \text{ cm}^3$

4.  $\frac{8\sqrt{3}}{3} \text{ units}^3$

6. 36 joules

8.  $-e^{1/x}$

10.  $\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}\sin(2x) - \cos x + \frac{1}{3}\cos^3 x + C$

12.  $\frac{1}{2\sqrt{x}}$

14. 6

16.  $\frac{125}{3}$

18.  $y = \ln \sqrt[3]{\frac{3}{2}e^{2x} + C}$

20.  $(-4, -2)$

22.  $\sqrt{17} \text{ N mph}$

24. B