

Chapter 27 Homework Answers

3) 0.130 mm/s

7a) 17.0 A

7b) 85.0 kA/m^2

15a) 1.82 m

15b) $280 \text{ }\mu\text{m}$

37) $\$0.319$

39) $\$0.494/\text{day}$

48) 276°C

51) 50.0 MW

53a) $\Delta V_f = \frac{Q}{4C}$

53b) $\frac{Q}{4} \cdot \frac{3Q}{4}$

53c) $\frac{Q^2}{32C} \quad \frac{3Q^2}{32C}$

53d) $\frac{3Q^2}{8C}$

67a) $\frac{\epsilon_0 \ell}{2d} (\ell + 2x + \kappa \ell - 2\kappa x)$

67b) clockwise $\frac{\epsilon_0 \ell \Delta V_V}{d} (\kappa - 1)$

69) $2.71 \times 10^6 \text{ }\Omega$