

# Chapter 26 Homework Answers

3a)  $9.00 \text{ V}$

3b)  $12.0 \text{ V}$

5a)  $2.68 \text{ nF}$

5b)  $3.02 \text{ kV}$

7)  $4.43 \mu\text{m}$

12) **You figure it out!**

13a)  $17.0 \mu\text{F}$

13b)  $9.00 \text{ V}$

13c)  $45.0 \mu\text{C}$     $108 \mu\text{C}$

14a)  $3.53 \mu\text{F}$

14b)  $6.35 \text{ V}$     $2.65 \text{ V}$

14c)  $31.8 \mu\text{C}$

18a)  $2.67 \mu\text{F}$

18b)  $Q_3 = 24.0 \mu\text{C}$

$Q_2 = 6.00 \mu\text{C}$

$Q_6 = 18.0 \mu\text{C}$

18c)  $3.00 \text{ V}$

24a)  $120 \mu\text{C}$

24b)  $80.0 \mu\text{C}$     $40.0 \mu\text{C}$

29)  $12.9 \mu\text{F}$

31)  $3.24 \times 10^{-4} \text{ J}$

39a)  $400 \mu\text{C}$

39b)  $2.50 \text{ kN/m}$

45a)  $81.3 \text{ pF}$

45b)  $2.40 \text{ kV}$

56a)  $-\frac{Q}{3}$     $-\frac{2Q}{3}$

56b)  $\frac{2Qd}{3\epsilon_0 A}$

59)  $0.188 \text{ m}^2$

65)  $4.29 \mu\text{F}$