

p.181

11 b.  $x = 0.811$     d.  $x = -5.213$     f.  $x = 1.701$

g.  $x = 1.461$     h.  $x = 1.113$

12 a.  $x = 2$     b.  $x = 25$     c.  $x = 2$

d.  $x = 16$     f.  $x = 729/64$     h.  $x = 2$

14 a. 1.796

p.182 - 185

19 a.  $y = 10(0.8)^{x/2}$       b. 6.8 units      c. 7.6 m

21.  $t = 6.07$  h

25 a.  $x = 5$       c.  $x = 0.404$       d.  $x = 1/7, 343$

e.  $x = \pm 3$       f.  $x = 5$       g.  $x = 17/14$

h.  $x = 0.480$       i.  $x = 3$

30.  $t = 1.96$  days

32. It would be safe to swim between 2.5 days (60 hours) and 6.76 days (162 hours) after the pool was shocked.

Final Jeopardy: 53 years old

p.203 - 204

33 a.  $\log_9 27 = 3/2$       b.  $\log_4 (1/64) = -3$

34 a.  $5^3 = 125$       b.  $2^{-3} = 1/8$       c.  $10^2 = 100$

35 a. -2      b. 2      c.  $1/3$

d. 3      e. 4      f. 8

36 a. 2.09      b. 5      c. 48      d. 2

e. 3.24      f. 3      g. 1.56      h. 37.5

37 a.  $A = A_0(0.96)^x$       b. 31 strokes

38.  $t = 10.4$  years

39.  $t = 84.2$  years

42.  $t = \text{approx. } 7.8$  years

43.  $t = \text{approx. } 12$  years