

# Chap 7 Review Solutions

1)  $\frac{1}{125}$

2)  $-\frac{1}{8}$

3)  $\frac{2}{27x^6}$

4)  $-3x^2\sqrt{x}$

5)  $\frac{x^4\sqrt[3]{y}}{4}$

6)  $-6\sqrt{3}$

7)  $\frac{3\sqrt[3]{5e}}{10e}$

8)  $f(h(x)) = x + 8$

9)  $x = -1, -7$

10)  $x = 2\sqrt{5}$

11)  $4x\sqrt{x}$

12)  $\frac{4x^{2/3}}{3}$

13)  $x \geq 0$

14)  $\mathbb{R}$  except  $x=0$

15)  $x=2$

16)  $x=7, -2$  extraneous

17)  $f^{-1}(x) = -\frac{5}{2}x$

18)  $g^{-1}(x) = \frac{\sqrt[4]{-32x+256}}{2}$

19) D:  $x \geq 1$   
R:  $y \geq -3$

20) D:  $x \geq 2$   
R:  $y \leq 0$

21) D:  $x > -2$   
R:  $\mathbb{R}$

22) D:  $\mathbb{R}$   
R:  $\mathbb{R}$

23)  $f(g(x)) = x$  AND  
 $g(f(x)) = x$

24) line of reflection  
at  $y=x$