

## Chapter 2 Review Extra Practice Answers

1. a. 3  
b.  $2x + 2$   
c.  $\frac{1}{2\sqrt{x+1}}$
2. a.  $12x + 3$   
b.  $\frac{2x}{\sqrt{x^2+1}}$   
c.  $6x^2 + 18x + 9$   
d.  $30x(5x^2 + 1)^2$   
e.  $\frac{-5}{(x-1)^2}$   
f.  $4(3x-2)^2(6x-1)$
3. a.  $-\frac{1}{2\sqrt{x^3}}$   
b.  $-\frac{2x^3+1}{(x^3-1)^2}$   
c.  $3x^2 + 14x + 14$   
d.  $4(6x+1)(3x^2+x-1)^3$   
e.  $\frac{-3\pi}{(2x-\pi)^2}$   
f.  $(x-1)^2(x-4)(5x-14)$
4. a. 11  
b. 128  
c.  $\frac{3}{4}$   
d.  $-\frac{3}{2}$   
e.  $\frac{9}{16}$   
f. 6
5. a.  $2xf'(x^2+1)$   
b.  $3(x+1)f'(3x) + f(3x)$
6. a.  $-24$   
b.  $\frac{\sqrt{2}}{4} + 1$   
c.  $24$   
d.  $\frac{1}{4}$
7. 3
8. a.  $x = -3, x = -1, x = 1$   
b.  $x = -2$
9.  $x + 4y - 5 = 0$
10.  $81x - y - 54 = 0$