

## Appendix Review Problems Answers

1.  $x^3 + x^2 + 2x - 6$
2.  $\frac{11}{6}x - \frac{7}{4}y$
3.  $9x^2 - 12xy + 7y^2$
4.  $xy^3 + y + \frac{1}{x}$
5.  $9x^2 - 24x + 16$
6.  $2x^4 - 7x^2 - 15$
7.  $x^4 + x^2 - 20$
8.  $27x^3 - 135x^2 + 225x - 125$
9.  $\frac{5}{x+1}$
10.  $\frac{x-3}{(x+3)(x-2)}$
11.  $5(x-3)$
12.  $\frac{6x+13}{x+3}$
13.  $\frac{-x^2-3}{(x-2)(x+1)(x-3)}$
14.  $\frac{2x(x-2)}{3(x+2)}$
15.  $\frac{x^2-9}{(x+4)(y+3)}$
16.  $2x^2y(5x - 6y)$
17.  $3(x+3)(x-3)$
18.  $(5x-7y)(2x-3)$
19.  $(x+20)(x^2-20x+400)$
20.  $3(2x-1)(x+5)$
21.  $x(6x-1)(x-10)$
22.  $(7m+2n)(x+y)(x-y)$
23.  $x = 6$
24.  $x \leq -\frac{23}{4}$
25.  $x \in \mathbb{R}$
26.  $x = \frac{7}{4}$
27.  $-3 \leq x < 7$
28.  $x = 2$  or  $-11$
29.  $x \leq -14$  or  $x \geq -6$
30.  $3 > x > -\frac{1}{3}$
31.  $x = 3$  or  $-2$
32.  $x = -1$
31.  $x = -\frac{3}{2}$  or  $11$
32. No real roots
33.  $x = 2 \pm \frac{\sqrt{6}}{2}$
34. No real roots
35. No real roots
36.  $x = 7$