

Practice Set Answers Chapter 7

7.1

1. $9(x+1)$
2. $7(x+3)$
3. $x^2(x+4)$
4. $4x^2(2x+9)$
5. $3(6x^4 + 3x^2 + 1)$
6. $x^2(15x^3 + 7)$
7. cannot be factored
8. $4x(5x^3 + 4x - 2)$
9. $3x^2y^2(2y + 5x^2)$
10. $6xy^4(2x^2 + 5xy + 8y^2)$
11. $(x-4)(x+3)$
12. $(x+6)(2x+5)$
13. $(x+9)(7x-1)$
14. $(x+2)(y-4)$
15. $(7+a)(2-b)$
16. $(x-2y)(b+5)$
17. $(m+8)(n+1)$
18. $(2-y)(7-x)$
19. $(a+3)(2+b)$
20. $(x-5)(y-2)$

7.2

1. $(x+2)(x+4)$
2. $(y+5)(y+3)$
3. $(x+4)(x-1)$
4. $(m+11)(m-9)$
5. $(y-6)(y-2)$
6. $(y-9)(y-4)$
7. $(a-7)(a+2)$
8. $(x+3y)(x+y)$
9. $(m-6)(m-4)$
10. $(x-6)(x+4)$
11. $5(x+4)(x+1)$
12. $(a+8)(a+1)$
13. $(x-7)(x-1)$
14. $7(x-3)(x-2)$
15. $(x+5y)(x-2y)$
16. $8(a-1)(a+3)$
17. $2y(y+2)(y+6)$
18. $(m+5)(m+4)$
19. $(x-7)(x-8)$
20. $6x(x+3)(x+6)$

7.3

1. $(3y+1)(3x+4)$
2. $(6x+5)(2x-3)$
3. $(2x-5)(2x-3)$
4. $(4y+1)(2y+1)$
5. $(2a-3)(2a-3)$
6. $(5x+2)(4x+9)$
7. $(2x+3)(x+5)$
8. $(3y+2)(y+4)$
9. $(2x+7)(x-1)$
10. $(4x-5)(x-2)$
11. $(5x+2)(2x+3)$
12. $2(3x-1)(4x+1)$
13. $(6a-5)(3a+2)$
14. $(2x-5y)(5x-2y)$
15. $(4x-5)(4x+3)$
16. $(3x-4y)(4x-3y)$
17. $(10a-3)(4a+7)$
18. $y^2(4y+9)(5y-4)$
19. $3a(a-8)(a+2)$
20. $(4x+y)(2x+5y)$

7.4

1. $(x+4)(x-4)$
2. $(2y+7)(2y-7)$
3. prime
4. $(5a+4)(5a-4)$
5. $(x+8)^2$
6. prime
7. $3(2x+y)(2x-y)$
8. $(x+6)^2$
9. $(2x-3y)(2x-3y)$
10. $(x^2+9)(x+3)(x-3)$
11. $(5a+1)^2$
12. $(a-2b)(a^2+2ab+4b^2)$
13. $(x+1)(x-1)$
14. $(3x+4)(9x^2-12x+16)$
15. $(y-7)^2$
16. $(2x+1)(4x^2-2x+1)$
17. $(3m-8)^2$
18. $3(y-3)(y^2+3y+9)$
19. $(x^3+5y)(x^3-5y)$
20. $(2x+11)^2$

7.5

1. $(x+14)(x-14)$
2. $(a+6)^2$
3. $(x-7)(y+2)$
4. $3(2x+3)(x-10)$
5. $2(3m+5)(3m-5)$
6. prime
7. $(x+3a)(x-2b)$
8. $(x+3)(5x-1)$
9. $(x+4y)(x^2-4xy+16y^2)$
10. $2x(x+5)(x-3)$
11. $(x+5)(x+4)(x-4)$
12. $4(a-2)^2$
13. $2(x+4)(x-4)$
14. $(y+4)(y+3)(y-3)$
15. $(4x+5y)(5x+y)$
16. $3(a+3)^2$
17. $(2a+5)(4a^2-10a+25)$
18. $(x+5)(y-2)$
19. $(3x-7)(2x+5)$
20. prime

7.6

1. $\{0, -4\}$ 2. $\{0, 5\}$ 3. $\{3, -7\}$ 4. $\left\{\frac{1}{2}, \frac{-4}{3}\right\}$ 5. $\{-4, -3\}$ 6. $\{-5, 2\}$ 7. $\{5, -4\}$
8. $\{4, -4\}$ 9. $\{-3, 6\}$ 10. $\left\{\frac{-1}{2}, \frac{4}{5}\right\}$ 11. $\{0, 4\}$ 12. $\{-10, 4\}$ 13. $\{-5, 2\}$ 14. $\left\{1, \frac{2}{3}\right\}$
15. $\left\{\frac{1}{4}, \frac{-1}{2}\right\}$ 16. $\{3, -2\}$ 17. $\{-5, 1\}$ 18. 10 and 15
19. width = 4 inches, length = 8 inches 20. $\{-5$ and -2 , or 5 and $2\}$