

5.4

pg. 259 # 2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 51-65

2.  $25b^2 - 35$  GCF = 5  
 $5(5b^2 - 7)$

8.  $x^2 + 5x + 6$   $\begin{array}{r} \cdot 5 \\ 5 \quad 1 \\ +6 \end{array}$   $(x+5)(x+1)$

14.  $x^2 - 13x + 12$   $\begin{array}{r} \cdot 12 \\ -12 \quad -1 \\ -13 \end{array}$   $(x-12)(x-1)$

20.  $x^2 + x - 20$   $\begin{array}{r} -20 \\ 5 \quad -4 \\ +1 \end{array}$   $(x+5)(x-4)$

26.  $2x^2 - 19x + 24$   $2(24) = 48 \mid -19$   
 $-3(-16) \mid -19$

	$2x$	$-3$
$x$	$2x^2$	$-3x$
$-8$	$-16x$	$24$

$(x-8)(2x-3)$

32.  $5y^2 + 12y - 32$   $5(-32) = -160 \mid 12$   
 $-8(20) \mid 12$

	$5y$	$-8$
$y$	$5y^2$	$-8y$
$4$	$20y$	$-32$

$(y+4)(5y-8)$

38.  $t^2 - 14t + 49$   $t^2$  is P  $\square$   $\sqrt{t^2} = t$   
 $49$  is P  $\square$   $\sqrt{49} = 7$  P  $\square$  T!  
 $2(7t) = 14t$

$(t-7)^2$

51.  $9x^2 - 36$  has GCF 9  
 $9(x^2 - 4)$   $x^2 - 4$  is D  $2 \square$   
 $9(x+2)(x-2)$

Answers for Lesson 5-4, pp. 259–261 Exercises

- ①  $3; 3(a^2 + 3)$       2.  $5; 5(5b^2 - 7)$       3.  $x; x(x - 2)$   
 4.  $t; t(5t + 7)$       5.  $7y; 7y(2y + 1)$       6.  $9p; 9p(3p - 1)$   
 ⑦  $(x + 1)(x + 2)$       8.  $(x + 2)(x + 3)$       9.  $(x + 2)(x + 5)$   
 10.  $(x + 2)(x + 8)$       11.  $(y + 3)(y + 12)$       12.  $(x + 2)(x + 20)$   
 ⑬  $(x - 1)(x - 2)$       14.  $(x - 12)(x - 1)$       15.  $(r - 2)(r - 9)$   
 16.  $(x - 4)(x - 6)$       17.  $(d - 3)(d - 9)$       18.  $(x - 4)(x - 9)$   
 19.  $(x - 7)(x + 2)$       20.  $(x + 5)(x - 4)$       21.  $(x - 8)(x + 5)$   
 22.  $(c + 9)(c - 7)$       23.  $(x + 15)(x - 5)$       24.  $(t - 11)(t + 4)$   
 25.  $(3x + 4)(x + 9)$       26.  $(x - 8)(2x - 3)$   
 27.  $(r + 2)(5r + 13)$       28.  $(m - 3)(2m - 5)$   
 29.  $(t + 4)(5t + 8)$       30.  $(x - 12)(2x - 3)$   
 ⑳  $(x + 4)(3x - 5)$       32.  $(y + 4)(5y - 8)$   
 33.  $(x - 2)(7x + 6)$       34.  $(z + 4)(2z - 7)$   
 35.  $(x + 4)(3x - 4)$       36.  $(4k + 3)(7k - 2)$   
 37.  $(x + 1)^2$       38.  $(t - 7)^2$   
 39.  $(x - 9)^2$       40.  $(2n - 5)^2$   
 41.  $(3x + 8)^2$       42.  $(9z + 2)^2$   
 43.  $(x + 2)(x - 2)$       44.  $(c + 8)(c - 8)$   
 45.  $(3x + 1)(3x - 1)$       46.  $x^2 - 16; (x + 4)(x - 4)$   
 47.  $5x - 1$  by  $5x - 1$       48.  $(3x - 17)$  cm  
 49.  $(x + y)^2 - y^2; x(x + 2y)$       50.  $(x - 7)$  ft  
 63.  $2(x - 5)(2x - 1)$       ①  $9(x + 2)(x - 2)$       ②  $2(3z + 2)(3z - 2)$   
 64.  $\frac{1}{2}(x + 1)(x - 1)$       ③  $3(2y + 5)(2y - 5)$       ④  $16(2t + 1)(2t - 1)$   
 65.  $-6(2^2 + 100)$       55.  $3(2x + 3)^2$       56.  $4(2x - 5)^2$

57.  $2(a - 4)^2$       58.  $3(x - 9)(x + 1)$   
 59.  $2(3b - 1)(3b + 5)$       60.  $4(n - 2)(n - 3)$   
 61.  $3(y + 3)(y + 5)$       62.  $-(x - 1)(x - 4)$