

## 1.3 Solve by Factoring

Date \_\_\_\_\_

**Factor each completely.**

1)  $x^2 - 8x$

2)  $k^2 - 15k + 54$

3)  $a^2 + 10a + 9$

4)  $a^2 + 6a - 40$

5)  $n^2 - 13n + 30$

6)  $n^2 - 2n - 8$

**Solve each equation by factoring.**

7)  $(5a - 4)(a - 3) = 0$

8)  $(a + 6)(a + 3) = 0$

9)  $(m - 2)(2m + 3) = 0$

10)  $(r + 6)(r - 8) = 0$

11)  $m^2 + 4m + 3 = 0$

12)  $n^2 - n = 0$

13)  $x^2 + 2x - 35 = 0$

14)  $v^2 - 13v + 42 = 0$

15)  $a^2 + 3a - 15 = 3$

16)  $n^2 + 3n - 47 = -7$

$$17) v^2 - 2v - 5 = -5$$

$$18) x^2 - 3x - 35 = -7$$

$$19) 4p^2 + 16p + 9 = -3$$

$$20) 2p^2 - 6p + 7 = 3$$

$$21) 6n^2 - 386 = -2$$

$$22) 8x^2 - 104x + 338 = 2$$

$$23) 48 - 28x = -4x^2$$

$$24) 6k^2 - 64 = 8k + 4k^2$$

$$25) -62 + 8p = -2p^2 + 2$$

$$26) -7n^2 + 5n - 32 = -8 - 8n^2$$

## Answers to 1.3 Solve by Factoring

- |                                     |                     |                                    |                      |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1) $x(x - 8)$                       | 2) $(k - 9)(k - 6)$ | 3) $(a + 1)(a + 9)$                | 4) $(a - 4)(a + 10)$ |
| 5) $(n - 10)(n - 3)$                | 6) $(n - 4)(n + 2)$ | 7) $\left\{\frac{4}{5}, 3\right\}$ | 8) $\{-6, -3\}$      |
| 9) $\left\{2, -\frac{3}{2}\right\}$ | 10) $\{-6, 8\}$     | 11) $\{-3, -1\}$                   | 12) $\{1, 0\}$       |
| 13) $\{5, -7\}$                     | 14) $\{7, 6\}$      | 15) $\{3, -6\}$                    | 16) $\{5, -8\}$      |
| 17) $\{2, 0\}$                      | 18) $\{7, -4\}$     | 19) $\{-1, -3\}$                   | 20) $\{1, 2\}$       |
| 21) $\{8, -8\}$                     | 22) $\{7, 6\}$      | 23) $\{3, 4\}$                     | 24) $\{8, -4\}$      |
| 25) $\{-8, 4\}$                     | 26) $\{3, -8\}$     |                                    |                      |