

## Factoring Trinomials with Leading coefficient 1

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Factor each completely.

1)  $m^2 + 9m + 8$

$(m + 8)(m + 1)$

3)  $k^2 - 18k + 80$

$(k - 8)(k - 10)$

5)  $n^2 + 3n - 28$

$(n + 7)(n - 4)$

7)  $x^2 - 12x + 27$

$(x - 3)(x - 9)$

9)  $r^2 - 7r + 6$

$(r - 6)(r - 1)$

11)  $n^2 - 6n - 7$

$(n - 7)(n + 1)$

13)  $a^2 - 15a + 54$

$(a - 9)(a - 6)$

15)  $x^2 + 3x - 4$

$(x - 1)(x + 4)$

17)  $r^2 + 8r + 16$

$(r + 4)(r + 4)$

19)  $x^2 - 6x + 8$

$(x - 4)(x - 2)$

21)  $4p^2 - 4p - 120$   $4(p^2 - p - 30)$

~~$(2p - 1)(2p - 1)$~~   $4(p - 6)(p + 5)$

23)  $b^2 - 3b - 70$

$(b + 7)(b - 10)$

2)  $a^2 + 6a - 16$

$(a + 8)(a - 2)$

4)  $n^2 - 6n - 16$

$(n - 8)(n + 2)$

6)  $x^2 + 7x + 12$

$(x + 4)(x + 3)$

8)  $n^2 - 3n + 2$

$(n - 2)(n - 1)$

10)  $x^2 + 2x - 35$

$(x + 7)(x - 5)$

12)  $k^2 - 16k + 60$

$(k - 10)(k - 6)$

14)  $m^2 - 6m + 8$

$(m - 4)(m - 2)$

16)  $k^2 + 9k + 8$

$(k + 8)(k + 1)$

18)  $n^2 + 15n + 50$

$(n + 10)(n + 5)$

20)  $b^2 - 18b + 80$

$(b - 10)(b - 8)$

22)  $k^2 + 12k + 27$

$(k + 9)(k + 3)$

24)  $v^2 + 6v - 40$

$(v + 10)(v - 4)$

25)  $n^2 + 9n - 10$

$$(n + 10)(n - 1)$$

27)  $x^2 - 6x - 7$

$$(x - 7)(x + 1)$$

29)  $n^2 + 3n - 18$

$$(n + 6)(n - 3)$$

31)  $3m^2 - 39m + 108$   $3(m^2 - 13m + 36)$

$$3(m - 4)(m - 9)$$

33)  $x^2 - 12x + 32$

$$(x - 8)(x - 4)$$

35)  $3x^2 - 12x - 135$   $3(x^2 - 4x - 45)$

$$3(x - 9)(x + 5)$$

37)  $k^2 + 6k + 9$

$$(k + 3)(k + 3) = (k + 3)^2$$

39)  $x^2 + 8x + 7$

$$(x + 1)(x + 7)$$

41)  $b^2 + 5b - 6$

$$(b + 6)(b - 1)$$

43)  $n^2 + 6n + 5$

$$(n + 5)(n + 1)$$

45)  $p^2 + 16p + 63$

$$(p + 9)(p + 7)$$

47)  $b^2 - 8b + 7$

$$(b - 7)(b - 1)$$

49)  $x^2 + 3x - 18$

$$(x + 6)(x - 3)$$

26)  $6n^2 + 18n + 12$

$$6(n^2 + 3n + 2)$$

$$6(n + 2)(n + 1)$$

28)  $a^2 - 13a + 40$

$$(a - 5)(a - 8)$$

30)  $6x^2 + 12x - 48$

$$6(x^2 + 2x - 8)$$

$$6(x + 4)(x - 2)$$

32)  $5k^2 + 75k + 280$

$$5(k^2 + 15k + 56)$$

$$5(k + 8)(k + 7)$$

34)  $4r^2 - 4r - 360$

$$4(r^2 - r - 90)$$

$$4(r + 9)(r - 10)$$

36)  $p^2 - 12p + 20$

$$(p - 10)(p - 2)$$

38)  $x^2 - 12x + 35$

$$(x - 7)(x - 5)$$

40)  $4n^2 - 36n + 56$

$$4(n^2 - 9n + 14)$$

$$4(n - 7)(n - 2)$$

42)  $n^2 + 12n + 20$

$$(n + 10)(n + 2)$$

44)  $r^2 + 3r + 2$

$$(r + 2)(r + 1)$$

46)  $x^2 - x - 20$

$$(x - 5)(x + 4)$$

48)  $x^2 - 6x - 27$

$$(x - 9)(x + 3)$$

50)  $p^2 - 2p - 80$

$$(p + 8)(p - 10)$$