

Factoring Trinomials ($a=1$)

Date _____ Period _____

Factor each completely.

$$1) b^2 + 8b + 7$$

$$\frac{7}{7 \cdot 1}$$

$$(b+7)(b+1)$$

$$2) n^2 - 11n + 10$$

$$\frac{10}{5 \cdot 2 = 7}$$

$$10 \cdot 1 = 11$$

$$-10 \cdot -1 = -11$$

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

$$3) m^2 + m - 90$$

$$\frac{-90}{-3 \cdot 30 \quad -90 \cdot 1}$$

$$-30 \cdot 3 \quad -1 \cdot 90$$

$$-45 \cdot 2 \quad \underline{-9 \cdot 10}$$

$$-2 \cdot 45 \quad -10 \cdot 9$$

$$(m-9)(m+10)$$

$$4) n^2 + 4n - 12$$

$$\frac{-12}{-4 \cdot 3}$$

$$-3 \cdot 4$$

$$-6 \cdot 2$$

$$\underline{-2 \cdot 6}$$

$$-12 \cdot 1$$

$$-1 \cdot 12$$

$$(n-2)(n+6)$$

$$5) n^2 - 10n + 9$$

$$\frac{9}{-9 \cdot -1}$$

$$-3 \cdot -3$$

$$(n-9)(n-1)$$

$$6) b^2 + 16b + 64$$

$$\frac{64}{8 \cdot 8}$$

$$(b+8)(b+8)$$

$$(b+8)^2$$

$$7) m^2 + 2m - 24$$

$$\frac{-24}{6 \cdot -4}$$

$$(m+6)(m-4)$$

$$8) x^2 - 4x + 24$$

$$\frac{24}{-8 \cdot -3}$$

$$-4 \cdot -4$$

$$-12 \cdot -2$$

Does not factor
prime

$$9) k^2 - 13k + 40$$

$$(k-8)(k-5)$$

$$10) a^2 + 11a + 18$$

$$(a+9)(a+2)$$

$$11) n^2 - n - 56$$

$$\frac{-56}{-8 \cdot 7}$$

$$(n-8)(n+7)$$

$$12) n^2 - 5n + 6$$

$$(n-3)(n-2)$$

$$13) b^2 - 6b + 8$$

$$14) n^2 + 6n + 8$$

$$15) 2n^2 + 6n - 108$$
$$2(n^2 + 3n - 54) \quad \begin{array}{l} \underline{-54} \\ -6 \cdot 9 \end{array}$$
$$2(n-6)(n+9)$$

$$16) 5n^2 + 10n + 20$$
$$5(n^2 + 2n + 4)$$

$$17) 2k^2 + 22k + 60$$

$$18) a^2 - a - 90$$

$$19) p^2 + 11p + 10$$

$$20) 5v^2 - 30v + 40$$

$$21) 2p^2 + 2p - 4$$

$$22) 4v^2 - 4v - 8$$

$$23) x^2 - 15x + 50$$

$$24) v^2 - 7v + 10$$

$$25) p^2 + 3p - 18$$

$$26) 6v^2 + 66v + 60$$