

## Factor by Grouping

Period \_\_\_\_\_

**Factor each completely.**

1)  $2x^2(x - 5) + 7(x - 5)$

2)  $3y(x - 1) + 5(x - 1)$

3)  $7x(x + 3) - 2(x + 3)$

4)  $5x(2x - 1) - (2x - 1)$

5)  $18k^3 - 3k^2 + 6k - 1$

6)  $4x^3 - 12x^2 - 5x + 15$

7)  $10x^3 + 2x^2 - 15x - 3$

8)  $7a^3 + 35a^2 - 3a - 15$

9)  $15m^3 - 24m^2 + 25m - 40$

10)  $12x^3 + 15x^2 + 48x + 60$

11)  $75p^4 - 50p^3 + 105p^2 - 70p$

12)  $18x^3 + 6x^2 + 45x + 15$

13)  $56b^4 + 64b^3 + 98b^2 + 112b$

14)  $8x^3 + 12x^2 + 64x + 96$

## Answers to Factor by Grouping

1)

$$5) (3k^2 + 1)(6k - 1)$$

$$9) (3m^2 + 5)(5m - 8)$$

$$12) 3(2x^2 + 5)(3x + 1)$$

2)

$$6) (4x^2 - 5)(x - 3)$$

$$10) 3(x^2 + 4)(4x + 5)$$

$$13) 2b(4b^2 + 7)(7b + 8)$$

3)

$$7) (2x^2 - 3)(5x + 1)$$

$$11) 5p(5p^2 + 7)(3p - 2)$$

$$14) 4(x^2 + 8)(2x + 3)$$

4)

$$8) (7a^2 - 3)(a + 5)$$