

## Factoring A Sum/Difference of Cubes

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

**Factor each completely.**

1)  $x^3 + 125$

2)  $a^3 + 64$

3)  $x^3 - 64$

4)  $u^3 + 8$

5)  $x^3 - 27$

6)  $125 - x^3$

7)  $1 - a^3$

8)  $a^3 + 125$

9)  $x^3 + 27$

10)  $x^3 + 1$

11)  $8x^3 + 27$

12)  $-27u^3 + 125$

## Factoring By Grouping

**Factor each completely.**

1)  $12a^3 - 9a^2 + 4a - 3$

2)  $2p^3 + 5p^2 + 6p + 15$

3)  $3n^3 - 4n^2 + 9n - 12$

4)  $12n^3 + 4n^2 + 3n + 1$

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

6)  $5n^3 - 10n^2 + 3n - 6$

7)  $35xy - 5x - 56y + 8$

8)  $224az + 56ac - 84yz - 21yc$

9)  $mz - 5mh^2 - 5nz + 25nh^2$

10)  $12xy - 28x - 15y + 35$