

Name: _____
PC: Factoring Differences and Sums of Cubes

Date: _____
Ms. Loughran

Formulas:

Sum of Cubes: $c^3 + d^3 = (c + d)(c^2 - cd + d^2)$

Difference of cubes: $c^3 - d^3 = (c - d)(c^2 + cd + d^2)$

Factor each of the following 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) $-27u^3 + 125$

13) $-a^3 - 8$

14) $250x^4 + 128x$

15) $648a + 1029a^4$

16) $8a^3 + 125$

17) $64x^3 + 1$

18) $8x^4 + x$

19) $343m^3 + 64n^3$

20) $m^3 + 8n^3$

21) $a^3 + 343b^3$

22) $x^3 - 216y^3$

23) $1029yx^3 + 24y^4$

24) $m^3 + 64n^3$