Math 2   Name_____

Math 2 Unit 2.9   Example Sum and Difference of Cubes   Period_____

Factor each completely.

1) $125 + x^3$

2) $u^3 + 64$

3) $x^3 - 8$

4) $x^3 - 125$

5) $x^3 - 27y^3$

6) $u^3 + v^3$

7) $x^3 - 125y^3$

8) $m^3 + 27n^3$

9) $a^3 + 125b^3$

10) $u^3 - 216v^3$

11) $x^3 - 64y^3$

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

13) $a^3 + 216b^3$

14) $u^3 - v^3$

15) $64m^4 - 27mn^3$

16) $x^4p + 64xpy^3$

17) $-27x^3 - 64y^3$

18) $125x^3 - y^3$

19) $4x^4 - 500xy^3$

20) $27x^4 - xy^3$

21) $-27x^3 + 8y^3$

22) $-500yx^3 + 32y^4$

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

24) $4mx^3 + 864my^3$

Name_____

Math 2 Unit 2.9   Example Sum and Difference of Cubes

Period____

Factor each completely.

1) $125 + x^3$

$(5 + x)(25 - 5x + x^2)$

2) $u^3 + 64$

$(u + 4)(u^2 - 4u + 16)$

3) $x^3 - 8$

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

4) $x^3 - 125$

$(x - 5)(x^2 + 5x + 25)$

5) $x^3 - 27y^3$

$(x - 3y)(x^2 + 3xy + 9y^2)$

6) $u^3 + v^3$

$(u + v)(u^2 - uv + v^2)$

7) $x^3 - 125y^3$

$(x - 5y)(x^2 + 5xy + 25y^2)$

8) $m^3 + 27n^3$

$(m + 3n)(m^2 - 3mn + 9n^2)$

9) $a^3 + 125b^3$

$(a + 5b)(a^2 - 5ab + 25b^2)$

10) $u^3 - 216v^3$

$(u - 6v)(u^2 + 6uv + 36v^2)$

11) $x^3 - 64y^3$

$(x - 4y)(x^2 + 4xy + 16y^2)$

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

$(m + 4n)(m^2 - 4mn + 16n^2)$

13) $a^3 + 216b^3$

$(a + 6b)(a^2 - 6ab + 36b^2)$

14) $u^3 - v^3$

$(u - v)(u^2 + uv + v^2)$

15) $64m^4 - 27mn^3$

$m(4m - 3n)(16m^2 + 12mn + 9n^2)$

16) $x^4p + 64xpy^3$

$xp(x + 4y)(x^2 - 4xy + 16y^2)$

17) $-27x^3 - 64y^3$

$(-3x - 4y)(9x^2 - 12xy + 16y^2)$

18) $125x^3 - y^3$

$(5x - y)(25x^2 + 5xy + y^2)$

19) $4x^4 - 500xy^3$

$4x(x - 5y)(x^2 + 5xy + 25y^2)$

20) $27x^4 - xy^3$

$x(3x - y)(9x^2 + 3xy + y^2)$

21) $-27x^3 + 8y^3$

$(-3x + 2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2)$

22) $-500yx^3 + 32y^4$

$4y(-5x + 2y)(25x^2 + 10xy + 4y^2)$

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

$(x - 6y)(x^2 + 6xy + 36y^2)$

24) $4mx^3 + 864my^3$

$4m(x + 6y)(x^2 - 6xy + 36y^2)$