

Factor Difference/Sum of Two Cubes

Prerequisite: Factor Difference of Two Squares. Worksheet

Dressler Fall 2016

Name _____

Factor completely.

1) $216p^3 - 1$

1) _____

2) $27p^3 - 1$

2) _____

3) $729p^3 - 1$

3) _____

4) $x^3 - 216$

4) _____

5) $x^3 - 729$

5) _____

6) $x^3 - 1000$

6) _____

7) $128k^3m - 54m^4$

7) _____

8) $16k^3m - 250m^4$

8) _____

9) $375k^3m - 192m^4$

9) _____

10) $t^3 + 125$

10) _____

11) $t^3 + 729$

11) _____

12) $t^3 + 512$

12) _____

13) $875x^3 + 189$

13) _____

14) $128x^3 + 54$

14) _____

15) $128x^3 + 250$

15) _____

16) $a^3b^3 + 8$

16) _____

17) $a^3b^3 + 512$

17) _____

18) $a^3b^3 + 64$

18) _____

19) $8 - t^3$

19) _____

20) $729 - t^3$

20) _____

21) $64 - t^3$

21) _____

22) $x^4 - \frac{x}{216}$

22) _____

23) $x^4 - \frac{x}{8}$

23) _____

24) $x^4 - \frac{x}{125}$

24) _____

Answer Key

Testname: FACTORINGSUMDIFFOFTWOCUBES

1) $(6p - 1)(36p^2 + 6p + 1)$

2) $(3p - 1)(9p^2 + 3p + 1)$

3) $(9p - 1)(81p^2 + 9p + 1)$

4) $(x - 6)(x^2 + 6x + 36)$

5) $(x - 9)(x^2 + 9x + 81)$

6) $(x - 10)(x^2 + 10x + 100)$

7) $2m(4k - 3m)(16k^2 + 12km + 9m^2)$

8) $2m(2k - 5m)(4k^2 + 10km + 25m^2)$

9) $3m(5k - 4m)(25k^2 + 20km + 16m^2)$

10) $(t + 5)(t^2 - 5t + 25)$

11) $(t + 9)(t^2 - 9t + 81)$

12) $(t + 8)(t^2 - 8t + 64)$

13) $7(5x + 3)(25x^2 - 15x + 9)$

14) $2(4x + 3)(16x^2 - 12x + 9)$

15) $2(4x + 5)(16x^2 - 20x + 25)$

16) $(ab + 2)(a^2b^2 - 2ab + 4)$

17) $(ab + 8)(a^2b^2 - 8ab + 64)$

18) $(ab + 4)(a^2b^2 - 4ab + 16)$

19) $(2 - t)(4 + 2t + t^2)$

20) $(9 - t)(81 + 9t + t^2)$

21) $(4 - t)(16 + 4t + t^2)$

22) $x \left(x - \frac{1}{6} \right) \left(x^2 + \frac{1}{6}x + \frac{1}{36} \right)$

23) $x \left(x - \frac{1}{2} \right) \left(x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4} \right)$

24) $x \left(x - \frac{1}{5} \right) \left(x^2 + \frac{1}{5}x + \frac{1}{25} \right)$